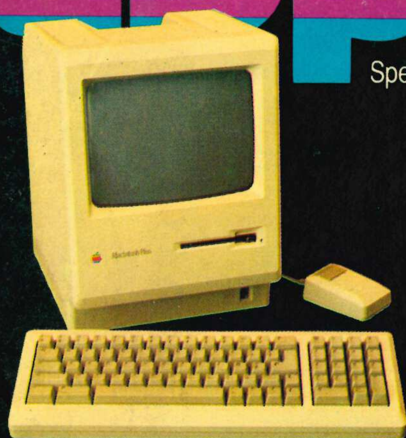
La rivista per Apple II e Macintosh

applicando

Sped. in Abb. Postale Gr. III/70% - Anno IV

Numero 29 - Settembre 1986 - L. 6.000



Borsa
Guadagnare con II e Mac

Gratis Oltre100 programmi per Mac

Futuro Scoprilo con I Ching

Accessori Tutto il software da scrivania



Grafica Effetti magici a tutto schermo

Smau '86 Novità dalla Apple?

Utility L'accoppiata vincente

Animazione Con movie set tutti Walt Disney

Programmi Finestre e icone come sul Mac

I·MEGA™

LA VELOCITA' DEL WINCHESTER, LA VERSATILITA' DEL FLOPPY

CON LA SICUREZZA DI BERNOULLI BOX

Bernoulli Box: un sistema rivoluzionario nelle memorie di massa.
Bernoulli Box: un sistema composto da cartucce estremamente affidabili da 5-10-20 milioni di caratteri ciascuna che in dimensioni compatte offrono tempi di accesso molto bassi (35 ms medio) e una resistenza agli shock sinora impensabile.
L'estraibilità e l'intercambiabilità delle cartucce aumentano a dismisura le capacità di memoria di massa e rendono possibile lo scambio di dati tra vari personals (IBM, OLIVETTI, APPLE, PHILIPS, SPERRY, ecc.).

MODELLO	CAPACITÀ IN MBYTES	TEMPO ACCESSO MEDIO IN MSEC	FATTORE FORMA
B105E	5	35	5,25" - FULL-SIZE MONTAGGIO INTERNO
A110HE	10	35	SOTTOSISTEMA A 1 DISCO
A210HED	2x10	35	SOTTOSISTEMA A 2 DISCHI
A120HE	1x20	35	SOTTOSISTEMA A 1 DISCO
AE20HE	2x20	35	SOTTOSISTEMA A 2 DISCHI



Senza alcun impegno desidero ricevere:
☐ Documentazione tecnica relativa a:
____

☐ Visita di un Vs. Funzionario

Nome e Cognome ______________________

Società/Ente ______________________

Via ______________________

Città ______________ CAP ______

Telefono ______________________

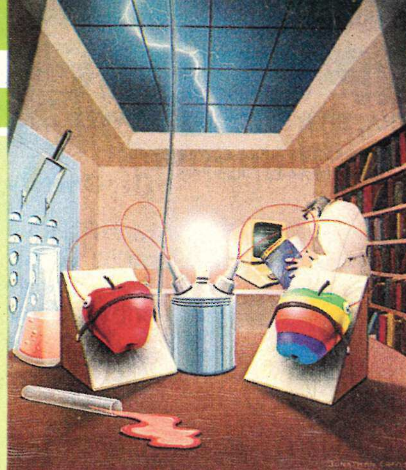
AP.

telcom

Telcom srl - 20148 Milano
Via M. Civitali, 75
Tel. 02/4047648-4049046
Telex 335654 TELCOM I
Telefax 02/437964

adverteam

sommario



Accoppiata vincente, pag. 66.

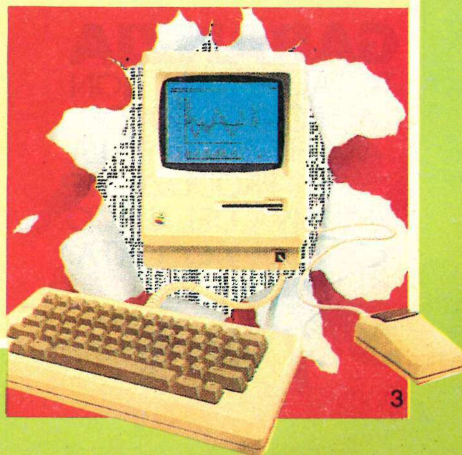


Accessori da scrivania, pag. 14.



Movie construction set, pag. 19.

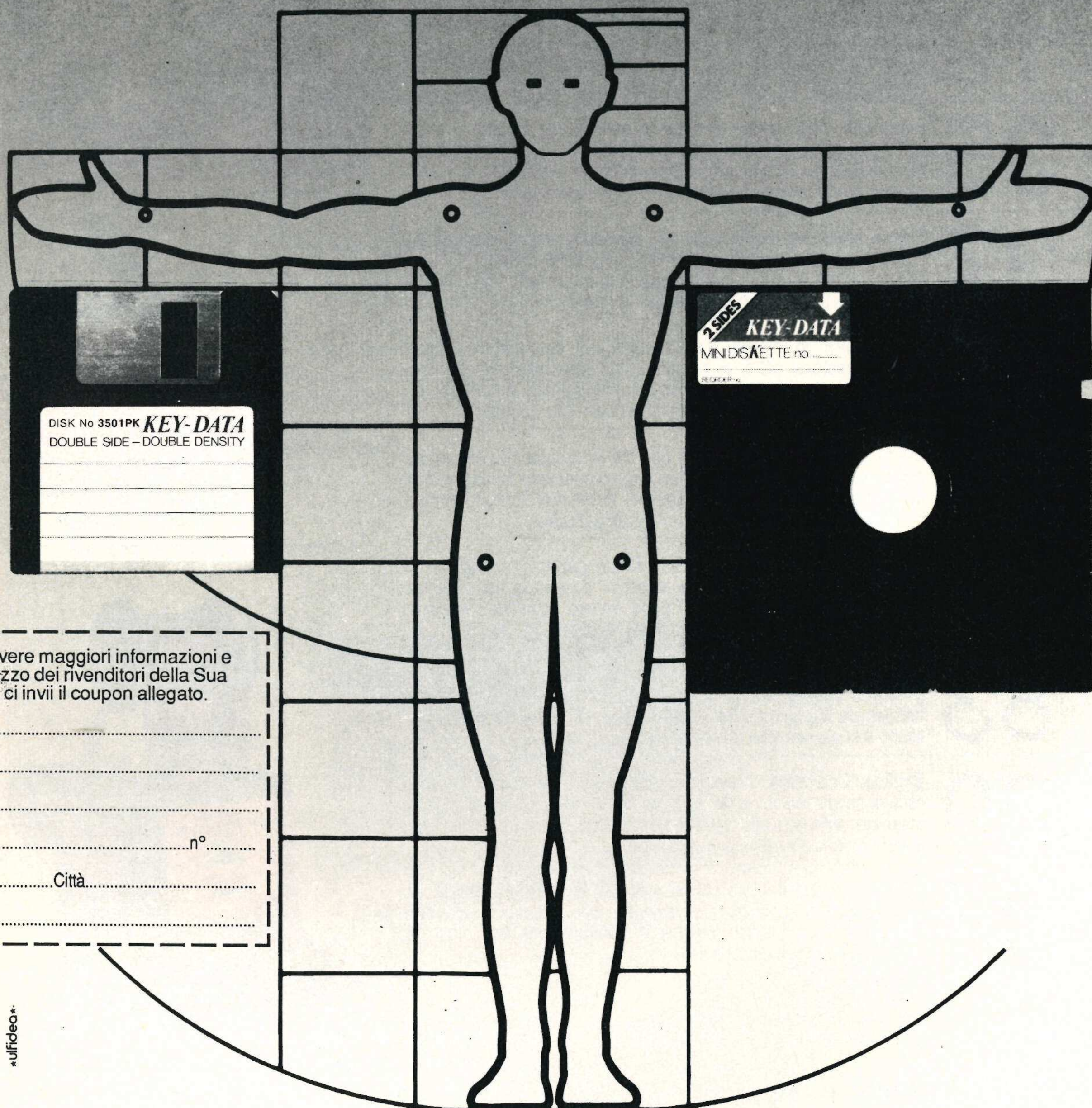
Le rubriche:



Investor, pag. 42.

KEY~DATA

L'EVOLUZIONE CHE GIRA NEL TEMPO



Per avere maggiori informazioni e l'indirizzo dei rivenditori della Sua zona, ci invii il coupon allegato.

Ditta..

Nome..

....

Via...............................n°..........

Cap...............Città..........................

Tel...

ufidea

GARANZIA
TOTALE 5 ANNI CON LA TECNOLOGIA DEL FUTURO PER LA PRODUZIONE ESCLUSIVA DEL DISCO KEY DATA.

DURATA
DI OLTRE 50 MILIONI DI PASSAGGI CON TRACCE ERROR-FREE AL 100%.

SICUREZZA
"OLD SYSTEM" CHE GARANTISCE LUNGA DURATA ALLA TESTINA DEL FLOPPY E AI DATI PROGRAMMATI DI RIMANERE NEL TEMPO.

gierre informatica
DIVISIONE ACCESSORI E PERIFERICHE

GI-ERRE INFORMATICA s.r.l.
42100 REGGIO EMILIA VIA UMBRIA 36/A
TEL. 0522/38655-512345-512396-512301 TLX 530198 PP RE I
70125 BARI VIA MONTE S. MICHELE 2/B TEL. 080/682107
95100 CATANIA P.ZZA GALATEA 2 TEL. 095/375222

applicando

DIREZIONE GENERALE E AMMINISTRAZIONE

Editronica SRL

20122 Milano - Corso Monforte 39
Telefono (02) 702429
Telex 350132 MACORM I

Direttore responsabile
Stefano Benvenuti

Coordinamento editoriale
Francesca Marzotto

Responsabile programmi
Giorgio Caironi

Impaginazione elettronica
Adelio Barcella

Collaboratori
Marco Gussoni
Mario Magnani
Guido Ricciardi
Ivonne Rossi
Alfonso Scoppetta

Pubbliche relazioni
Mauro Gandini

Tutti i diritti di riproduzione e traduzione di testi, articoli, progetti, illustrazioni, disegni, listati di programmi, fotografie ecc. sono riservati a termini di legge. I programmi pubblicati su Applicando possono essere utilizzati per scopi privati, scientifici e dilettantistici, ma ne sono vietati sfruttamenti e utilizzazioni commerciali. I manoscritti, i disegni e le foto, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

Servizio abbonamenti: Editronica srl, Corso Monforte 39, Milano - Conto Corrente Postale n. 19740208 - Una copia L. 6.000. Arretrati L. 7.000. Abbonamento 10 numeri (senza dono) L. 50.000 (estero L. 70.000). Abbonamento 10 numeri più le Pagine del Software e dell'Hardware Apple L. 60.000 (estero L. 80.000). Periodico mensile - Stampa: Poligrafico Piemontese srl, Casale Monferrato (AL) - Distribuzione esclusiva per l'Italia A.& G. Marco spa, Via Fortezza 27, Milano, Tel. 02/25261, telex 350320 - Fotolito: Mediolanum Color Separation, Via Marcona 3, Milano. © Copyright 1986 by Editronica srl - Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubbl. inf. al 70%.



UNIONE STAMPA
PERIODICA ITALIANA

FreeSoftware*: una parola magica che sta a indicare software gratuito. Attenzione,* gratuito, *non rubato. Si tratta infatti di software messo a disposizione di tutti dagli autori stessi. In America è diffusissimo, grazie anche alle numerose associazioni che si preoccupano di diffonderlo accontentandosi di rifarsi appena delle spese. Per la prima volta, in Italia,* Applicando *è riuscito a importarlo per i suoi lettori. Si tratta per il momento di programmi per Macintosh, alcuni davvero ottimi, disponibili a 10.000 lire per ogni dischetto, nella formula più economica. Proprio il prezzo di un dischetto vergine e forse nemmeno di quello, se si pensa che sono comprese le spese di spedizione. Speriamo presto di poter varare la stessa iniziativa anche per l'Apple II. Stiamo attivamente lavorando pure su questo fronte.*

Ancora una volta Applicando *si è sforzato di andare incontro ai suoi lettori, per procurar loro, attraverso il giornale e le sue iniziative, stimoli e strumenti adatti all'uso sempre più ampio e creativo del personal computer. In cambio, un numero sempre maggiore di lettori ci segue, ed è questo naturalmente che permette di fare una rivista più ricca, più attenta alle esigenze del suo pubblico. Naturalmente tutto questo ha un prezzo, anche economico: e l'aiuto di tutti per diffondere* Applicando *equivale, mese per mese, a un giornale che cresce nell'interesse di chi lo fa, ma, soprattutto, di chi lo legge. E in questo senso anche sottoscrivere e far sottoscrivere abbonamenti permette un risparmio, perché una tiratura più mirata equivale a una resa minore: denaro, insomma, che può essere speso in nuove iniziative o in nuovi collaboratori.*

E poi, perdere anche un solo numero di Applicando *può essere davvero un peccato. Meglio evitarlo!*

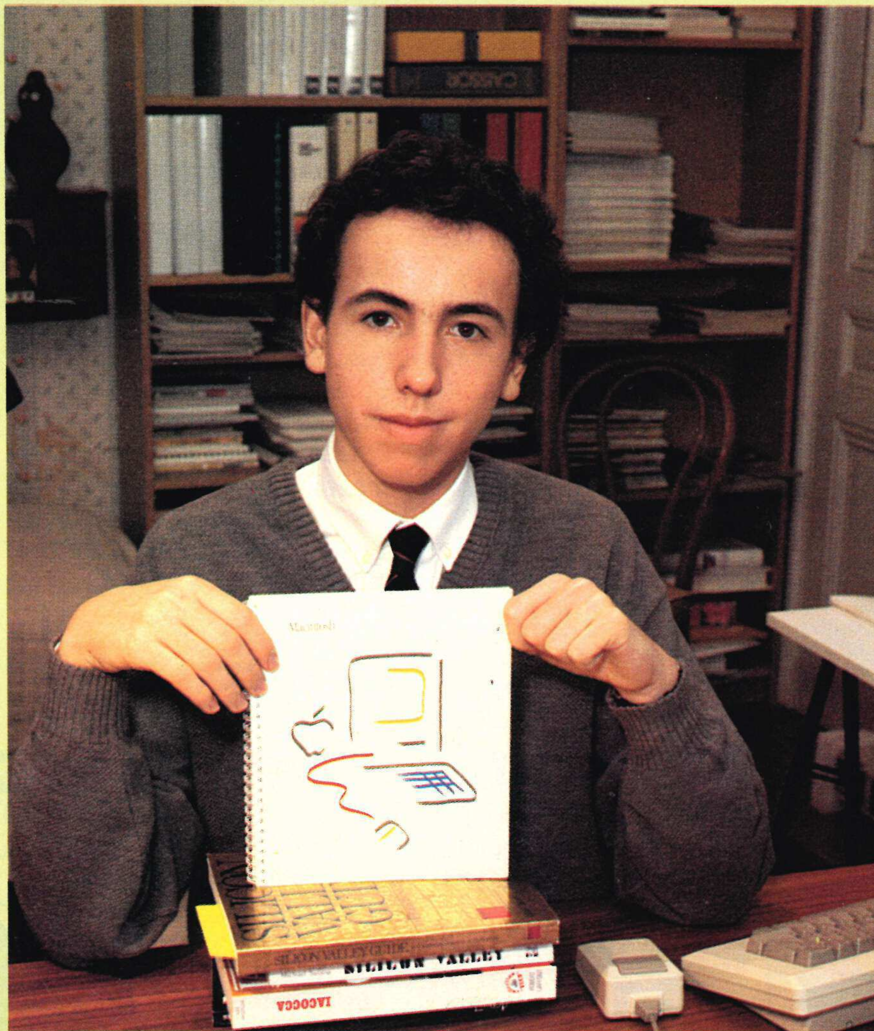
Stefano Benvenuti

Che programmi fa il ministro

Vive a Bron, una cittadina alla periferia di Lione e ha soltanto 15 anni, ma in Francia è già una celebrità che fa scorrere fiumi di inchiostro con le sue imprese. E' Cyrille de Vignemont, ribattezzato "il Mozart dell'informatica" o "il ministro baby": i suoi programmi vanno a ruba in Europa e, soprattutto, negli Stati Uniti, ma la sua popolarità ha avuto la sua definitiva consacrazione e ha varcato i confini francesi il 15 aprile scorso, quando Hervé de Charette, ministro della funzione pubblica e della pianificazione del nuovo governo presieduto da Jacques Chirac, lo ha incaricato di studiare e programmare il futuro dei suoi giovani connazionali, di prevedere come cambierà la Francia nel duemila.

Ma come è arrivato Cyrille a questa svolta della sua sfolgorante carriera? Ha cominciato quando aveva 12 anni (e in un triennio è diventato plurimilionario), ideando il suo primo programma per Apple II. "Era un pacchetto di software chiamato Caissier e destinato ai commercianti che desideravano tenere aggiornata la loro contabilità", ricorda Cyrille. "Il brevetto se lo assicurò un editore, per solo mezzo milione di lire. In pochi giorni il programma andò a ruba e ne furono venduti migliaia di esemplari. Dopo Caissier fu la volta di Remember, un'agenda informatica destinata ai dirigenti d'azienda", continua il giovane neo-consulente governativo. "Per evitare un'altra Waterloo finanziaria contattai direttamente la Apple, che approvò il progetto e mi concesse, a titolo di diritti d'auore, circa 25 mila lire su ogni esemplare venduto. E' stata la mia fortuna, il colpo che mi ha reso ricco".

Ora Cyrille de Vignemont lavora soltanto per la casa della mela. E, impegni governativi permettendo, ha in cantiere un altro programma per Apple II che, assicura, avrà lo stesso travolgente successo dei due che lo hanno preceduto. Ma che per il momento è ancora top secret. Perchè Cyrille aspetta di compiere i 18 anni per mettersi in proprio e fondare una software house. "Molte banche si sono già fatte avanti per finanziare la mia futura iniziativa", dice, "ma io sto mettendo da parte il denaro necessario per autofinanziare la produzione di software".



Musica nuova: farla, e studiarla

"Per noi musicisti pazzi c'è solo il Macintosh: l'unico che consente di riprodurre a casa propria ogni genere di strumento e musica, con in più la possibilità di scrivere e suonare i propri pezzi." Spagnolo di nascita e italiano d'adozione, Antonio Rodriguez, 36 anni, è un vulcano d'idee sull'utilizzo del computer: "l'informatica musicale sta portando una rivoluzione non solo nel modo di fare musica, ma anche nel modo di studiarla".

E alla musica si è dedicato da sempre, fatti salvi gli anni dell'esilio e della lotta contro il regime di Franco, occupandosi dapprima del commercio di dischi fuori catalogo, ma molto ricercati dagli esperti, in un'importante opera di ritrovamento di brani popolari spagnoli che ha portato al salvataggio di un patrimonio musicale inestimabile. Ma la ricerca non è la sua unica attività: produttore nel campo della musica pop e classica -

ha firmato la sua prima opera nel 1968 - ha collaborato con molti importanti complessi spagnoli ed europei e, come membro dell'AIMI, Associazione informatica musicale italiana, sta ora lavorando con Haus, docente della divisione di Informatica musicale del Dipartimento di scienza delle informazioni alla Statale di Milano.

"E' possibile studiare la musica a diversi livelli: il primo è quello fisico, quello che studia il suono, le note, le battute, il timbro; in questo campo gli americani sono fortissimi, e Macintosh e i suoi programmi ne sono la riprova. Ma esistono altri livelli che sono ancora pressoché inesplorati e dove noi europei siamo forti perché abbiamo una capacità di astrazione più elevata. Melodia, tonalità, ritmo e poi struttura semantica, sia formale sia musicologica, sono i livelli ai quali stiamo lavorando anche con l'aiuto delle reti di Petri, che ci consentono di studiare meglio e scomporre i processi che un autore ha utilizzato per generare un pezzo musicale. Per esempio in questo momento stiamo studiando il Bolero di Ravel. Tra qualche mese, finito lo studio con le reti di Petri, potremo generare un Bolero tutto ricreato e gestito dal Macintosh, ma sempre nel massimo rispetto della cultura di base dell'autore."



Serietà e voglia di innovare

Renato Gelforte, 36 anni, perito industriale, otto anni di lavoro all'estero, quattro in Africa e quattro nei paesi Arabi. "Proprio in quei posti ho sentito parlare per la prima volta di Apple da un gruppo di americani", dice Gelforte. Da quel momento, tornato in Italia, in quattro anni è diventato il responsabile dell'Information Technology, Apple Center nel cuore di Milano scelto dalla Apple come esempio di computer shop da far visitare a John Sculley in un suo viaggio in Italia alla fine del 1984. "Avevo sentito parlare di lui", ricorda Gelforte, "Certo non avrei mai pensato che in meno di due anni sarebbe diventato patron della Apple".

Quali sono le cause dei frequenti alti e bassi che sta vivendo il settore?

"Per quanto riguarda Apple c'è da fare un grosso distinguo; da un lato la politica di Un personal per ogni famiglia, base di partenza dell'impero costruito da Steve Jobs, si è dimostrata, anche per gli stessi americani, prematura. Dall'altro, nelle grandi utenze, intese come grandi società, c'è da superare un ostacolo di fondo creato dai responsabili dell'edp aziendale che vedono il personal computer come uno strumento che porta da una parte a una perdita di potere, e dall'altra a un decentramento dei mezzi aziendali che reputano difficilmente gestibile".

Qual è la chiave che potrebbe sbloccare questa situazione?

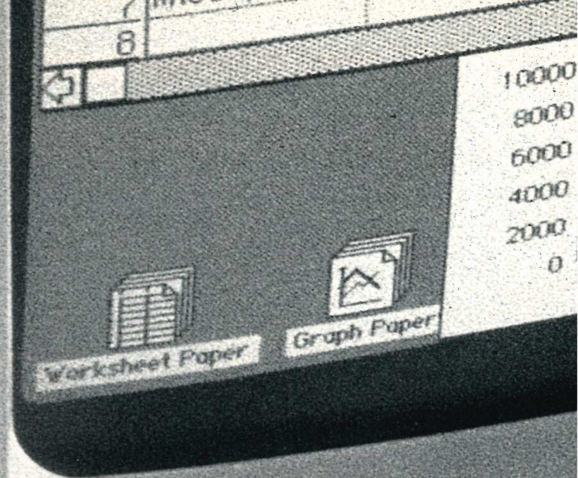
"A mio avviso dovrebbero essere sviluppati dei nuovi quadri all'interno delle aziende. Dei nuovi personaggi che permettano un trait d'union tra il manager e il responsabile dell'Edp, in pratica un collegamento tra il personal e il mainframe aziendale."

Rimangono dunque i professionisti.

"Esatto. E' la fascia di utenza che rappresenta la maggiore fetta del nostro parco clienti."

Cosa fate per garantirvene la fedeltà?

"Assistenza e suggerimenti pratici sono le richieste più frequenti. Ed è anche quello che cerchiamo di dare perchè, tutto sommato, si ottengono soddisfazioni a portare a casa ogni giorno soluzioni che alimentano il nostro know-how..."



Decine di migliaia di programmi sono stati scritti per Apple//: è un patrimonio che Mac// rende finalmente accessibile anche agli utenti Macintosh. Mac// trasforma temporaneamente il Macintosh in un vero Apple//: nella sua confezione troverete il manuale d'uso e tre dischetti: il disco di emulazione e il disco Dos (su dischetti da 3 pollici e mezzo), e un disco di comunicazione da 5 pollici e un quarto per trasferire i programmi Apple// sul vostro Macintosh.

Finalmente un programma che fa girare su **Mac** tutto il software per A



Mac //
è un programma JRD
edito in Italia
da Editronica Srl.

Acquistalo subito.

Per ricevere Mac// basta compilare e spedire subito questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

pple//

○ Speditemi subito il programma Mac//. Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl di lire 490.500 comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

○ Speditemi subito il programma Mac//. Accludo ricevuta di versamento di lire 490.500 sul conto corrente postale n. 19740208 intestato Editronica Srl.

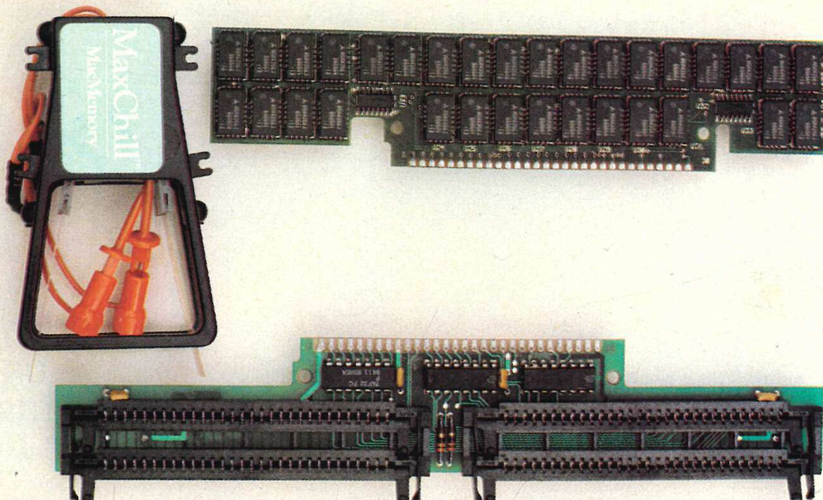
○ Desidero fattura. Il mio Codice fiscale/Partita iva è: ....

Cognome ....

Nome ....

Indirizzo ....

Cap .... Città .... Prov. ....



Stampare in technicolor

La nuova stampante 4/66 Honeywell è veloce, silenziosa, dotata di colore ed è destinata a chi ha esigenze particolari in termini di qualità di stampa. Nel modo draft si raggiungono i 480 caratteri al secondo (diventano 75 in letter quality), ma si può optare anche per la stampa di qualità a 180 caratteri al secondo. La 4/66, poi, può gestire moduli continui fino a 136 colonne e fogli dei formati A3 e A4 in entrambe le dimensioni. La testina è a 18 aghi disposti su due file parallele ed è racchiusa in un guscio di plastica antirumore che consente di limitare le emissioni sonore dell'apparecchio entro i 55 decibel. Infine l'affidabilità: i tecnici della Honeywell assicurano che la 4/66 può continuare a lavorare senza guasti in media per quattro anni. Questa nuova stampante made in Usa può essere utilizzata con gli Apple II, a patto che vengano utilizzati pacchetti di software in grado di pilotare anche stampanti Ibm Graphic Printer ed Epson Jx 80. In caso contrario, si rende necessario un adattamento del software impiegato.

Super memoria per Mac Plus

Quando si comincia a raginare in termini di megabyte, l'immagine che subito si presenta alla mente è quella di un ingombrante disco rigido.

Il Macintosh Plus, invece, può arrivare a due megabyte di memoria, disponibile da Finder, senza che sia necessario fare ricorso a un software particolare. La memoria aggiuntiva MaxPlus, infatti, consiste in una serie di moduli facilmente inseribili negli zoccoli forniti dalla Apple e permette di lavorare tranquillamente con programmi quali Lotus 1-2-3 ed Excel conservando ancora spazio per creare, per esempio, dischi Ram. E, nel caso fosse stato installato un disco interno, c'è la versione MaxPlus Enhanced da 2,5 megabyte. E per ogni acquirente la Elcom, distributrice di MaxPlus (corso Italia 149, Gorizia, tel. 0481/ 30909), offre in omaggio MaxChill, MaxRam e MaxPrint, cioè rispettivamente un ventilatore per Mac, il soft che consente la creazione automatica di un Ram disk e un soft per lo spool di stampa. MaxPlus costa £ 998.000 (+Iva).

Dieci caratteri per il mouse

Si chiama Multiscribe, è stato sviluppato dalla statunitense Styleware ed è un programma studiato per gli Apple IIc e IIe dotati di mouse: i menù sono a discesa, come nel Macintosh e sul video si può vedere l'esatta copia di ciò che verrà riprodotto in stampa.

E come i programmi nati per Macintosh anche Multiscribe è di uso semplicissimo.

Basta lanciarlo per trovarsi nella finestra dove si creano i documenti di word processor o si usano testi salvati come file ASCII.

A questo punto si possono scegliere il tipo di carattere(quelli disponibili sono dieci, ma se ne possono creare di personalizzati), il corpo e lo stile, magari evidenziando una parte del testo. Non mancano le funzioni di Edit (taglia e incolla, ricerca e sostituzione di una data parola) e il righello con cui modificare direttamente sul monitor la spaziatura, allineando e giustificando il testo.

Multiscribe costa 100 mila lire (Iva esclusa) ed è distribuito dalla Information Technology di Milano (l'indirizzo è via dei Bossi 7, telefono 02/8692885).

La stampante sempre a posto

E' stato battezzato Microfold ed è un supporto destinato a sostenere e alimentare qualsiasi stampante, per evitare che questa importante periferica finisca per dare alla scrivania un aspetto disordinato con il suo corredo di carta a modulo continuo e di cavi di connessione. In concreto, la stampante viene appoggiata su un piano inclinato a 22 gradi studiato per assicurare una perfetta alimentazione della carta e l'accumulo dei fogli già stampati, mantenendo contemporaneamente una comoda visuale di ciò che viene scritto. Microfold è disponibile nelle versioni per stampanti a 80 e a 132 colonne ed è distribuito dalla Sedagraf di Torino (l'indirizzo è: largo Re Umberto 106, telefono 011/501424).



Dalog per Mac allo SMAU

Chi utilizza i computer dello standard MS-DOS lo conosce mlto bene. Potrà conoscerlo ora anche l'utente Mac, grazie al lancio che la Italware, che lo produce, ha annunciato per lo SMAU '86.

E' Dalog, il programma per la gestione aziendale composto dai moduli di fatturazione, contabilità, magazzino e reporting e caratterizzato da un'estrema facilità di utilizzo e possibilità di personalizzazioni spinte.

Proprio per la possibilità di personalizzarlo non è possibile definirne il prezzo, che varia a seconda della versione richiesta dall'utente.

Funziona con i Mac dotati di almeno 512 K di memoria e di Hard Disk.

Le pagine gialle di chi applica

La redazione di *Applicando* si presenta a un importante appuntamento con gli utenti dell'Apple II e del Macintosh: esce in questi giorni, infatti, il quarto volume delle *Pagine Software e Hardware per Apple*.

Uno strumento fondamentale per chi usa un computer della serie II, un catalogo ragionato di tutto il software e l'hardware, un aiuto indispensabile per ottimizzare l'uso del proprio personal computer.

E anche uno strumento essenziale da consultare prima dell'acquisto del computer, perché permette di scoprire l'esistenza o meno di software e hardware adatto allo scopo per cui si è deciso l'acquisto di un personal.

E veniamo al Macintosh: il rivoluzionario computer della Apple è oggi in grado di offrire ai suoi utilizzatori centinaia di programmi adatti a risolvere le esigenze più disparate.

Nelle *Pagine Software e Hardware* troverete la descrizione dettagliata di tutti i pacchetti disponibili in Italia, con l'indicazione del prezzo, del produttore e dell'importatore: in pratica, una guida affidabile e completa per effettuare i vostri acquisti a colpo sicuro e a ragion veduta.

Non manca, naturalmente, una sezione hardware. Come avere questo quarto volume delle *Pagine Software e Hardware*?

Acquistatelo utilizzando il tagliando pubblicato a pag. 59 in questo numero (costano 20 mila lire).

Oppure, più semplicemente, abbonatevi o rinnovate il vostro abbonamento ad *Applicando*, a tutti gli abbonati, infatti, *Applicando* regala le sue pagine gialle, per applicare sempre meglio.



Guida alle stampanti Epson

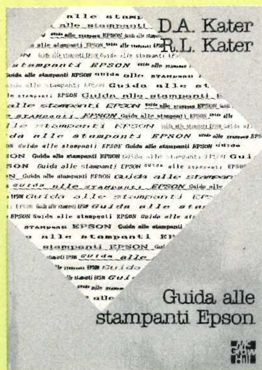
La stampante è uno strumento indispensabile per qualsiasi sistema informatico, dai personal computer ai grandi mainframe: spesso però queste periferiche creano una serie di problemi agli utenti.

Guida alle stampanti Epson è il primo libro dedicato a una delle linee di stampanti più diffuse e, dopo un'ampia descrizione delle caratteristiche delle diverse serie, tratta in dettagli tutti gli argomenti più importanti (soprattutto quelli generalmente trascurati nei manuali che accompagnano le macchine).

Capitolo dopo capitolo si passa così a esaminare i set di caratteri e i modi di stampa, la grafica, l'interfacciamento con il computer, la creazione di set speciali di caratteri...

Si tratta dunque di un libro destinato a fare scoprire tutte le prestazioni potenziali della proria stampante, ma anche a fornire una guida all'acquisto della periferica più adatta a ogni singola esigenza.

Guida alle stampanti Epson, 220 pagine, è edito dalla McGraw Hill e costa 25 mila lire.





Lavorare e giocare con Mac

Pratico, fantasioso e divertente, il libro Lavorare con Macintosh, giocare con Macintosh è una vera e propria miniera di idee per sfruttare al meglio il piccolo grande personal della mela sia a casa sia in ufficio. L'autore, Lon Poole, ha raccolto numerose applicazioni che utilizzano pacchetti di software ormai diventati dei classici (MacWrite, MacPaint e Multiplan). Dopo una breve introduzione, viene spiegato come scrivere una relazione con MacWrite, come realizzare una carta da lettera intestata con MacPaint e come tenere la contabilità con Multiplan. Poi il libro illustra una ventina di programmi originali che integrano i potenti pacchetti di software e che possono con facilità essere sviluppati dai lettori. Ci sono applicazioni destinate al lavoro (analisi finanziarie, preparazione di circolari, annunci pubblicitari e bilancio) e al tempo libero.

Tra queste ultime si segnalano come tenere l'inventario di una collezione, come progettare al computer il giardino di casa e un programma per la pianificazione del budget familiare.

Lavorare con Macintosh, Giocare con Macintosh è edito da Arnoldo Mondadori e costa 55 mila lire.

Microsoft Excel with Macros

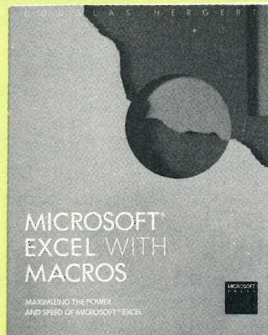
Microsoft Excel, uno dei software più venduti del momento per Macintosh, non è solo un foglio elettronico, ma anche un software multifunzione che incorpora grafica, database e possibilità di programmazione.

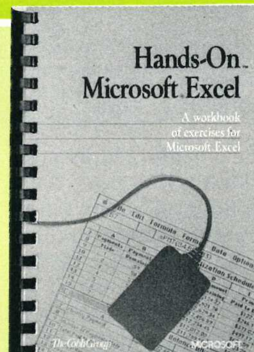
I "programmi" che possono essere scritti con Excel si chiamano Macro. Con le possibilità offerte da Excel ognuno può prepararsi le proprie Macro ottenendo una maggior automazione e semplificazione di spreadsheet, comandi e funzioni complesse non implementate direttamente dal programma, e un sofisticato controllo di applicazioni interattive.

Microsoft Excel with Macro è il libro giusto per chi vuole muovere i primi passi nella creazione di Macro per le proprie esigenze di utilizzo di Excel.

Diviso in tre sezioni con un totale di 12 capitoli, introduce il lettore al concetto di Macro e di registrazione della stessa, per poi passare nei capitoli successivi ad affrontare esempi di sempre maggior difficoltà.

Microsoft Excel with Macros, di Douglas Hergert (257 pagine) è edito dalla Microsoft Press. Costa 21.95$.





Hands-On™ Microsoft® Excel

Excel è il tipico esempio di programma facile da utilizzare come i più semplici fogli elettronici, ma con tante e tali possibilità da farlo considerare uno dei più potenti programmi per personal computer mai realizzati. Così per prendere confidenza con questo programma è nato il libro Hands-On Microsoft Excel. Più che un libro nel senso classico della parola è un vero e proprio exercise-book che non si può leggere comodamente seduti sulla propria poltrona preferita, ma davanti a un Macintosh acceso con il programma Excel in memoria. I sette capitoli nei quali è suddiviso il libro consentono un avvicinamento step-by-step a questo potente programma, esplorando e toccando con mano tutte le sue possibilità attraverso una serie di esercizi a programma aperto che iniziano praticamente dalla prima pagina del libro. Il libro viene fornito completo di un dischetto contenente i documenti applicativi di Excel sui quali si basano tutti gli esercizi descritti nel libro. Hands-On™ Microsoft® Excel, di Judy Mynhier e Douglas Cobb (267 pagine più un dischetto contenente documenti Excel), è edito da The Cobb Group. Costa £ 95.000.

Sei proprio sicuro che il tuo computer sia sempre al sicuro?



Incidenti di trasporto, furti anche dall'auto o dalla camera d'albergo, cortocircuiti, bevande rovesciate sulla tastiera, bambini o inesperti che ci mettono le mani... Ecco i pericoli che correva il tuo computer prima della polizza Applicando.

Condizioni generali di assicurazione:

1) Premessa : a) l'adesione alla presente polizza è riservata ai proprietari di un Personal Computer il cui valore stabilito come alla Condizione 6) sia superiore a L. 2.500.000 Iva compresa; b) l'adesione alla presente polizza da parte dei proprietari di personal computer avverrà a mezzo invio di apposita cartolina con il relativo importo di premio; c) l'intestatario della cartolina sarà considerato a tutti gli effetti come l'Assicurato; d) la garanzia sarà operante dalle ore 24 del giorno di spedizione della cartolina, risultante dal timbro postale. La copertura avrà durata un anno, sempre che la data di inizio della garanzia sia compresa nel periodo di validità della convenzione.

Garanzie e condizioni

2) Sez. I - Danni materiali. Derivanti da: a) incendio, opera di spegnimento e salvataggio, fulmine, esplosione, scoppio, implosione; b) acqua e liquidi in genere, inondazione, alluvione, trombe, uragani, gelo, ghiaccio, neve, grandine, valanga, caduta massi e altri simili eventi; c) superamento del muro del suono, caduta di aeromobili o cose da essi trasportate; d) corto circuito, variazione di corrente, sovratensione arco voltaico, deficienze di isolamento, effetti di elettricità statica, induzione; e) imperizia, negligenza, errata manovra, nonché azioni dolose e colpose in genere; f) trasporti e smontaggi connessi con lavori di pulizia o di manutenzione; g) furto e rapina; h) terremoto, maremoto o eruzioni vulcaniche; i) persone che prendono parte a tumulti popolari, scioperi, sommosse e che perpetrino individualmente o in associazione atti di terrorismo o sabotaggio verificatisi in occasioni di serrate.

3) Sez. II - Responsabilità Civile Terzi: L'assicurazione si intende inoltre prestata per la Responsabilità Civile derivante all'Assicurato dalla proprietà e dall'uso personale del computer assicurato, identificato nel certificato di assicurazione. I massimali di garanzia si intendono fissati in: L. 100.000.000 per sinistro con il limite di L. 100.000.000 per ciascuna persona deceduta o che abbia subito lesioni personali L. 100.000.000 per danni a cose e/o animali.

4) Esclusioni: La Società non è obbligata per i danni dovuti a: - dolo dell'Assicurato; - corrosione, deperimento, logoramento che siano conseguenza del normale uso o funzionamento o causati dagli effetti graduali degli agenti atmosferici; - per i quali deve rispondere il fornitore, venditore o locatore degli enti assicurati per legge o per contratto o per inadeguata manutenzione; - causati da difetti di materiale o di costruzione che esistevano già all'atto della stipulazione della polizza e erano a conoscenza dell'Assicurato; - causati direttamente o indirettamente da avvenimenti bellici, sommosse militari, invasioni, adozione di misure da parte di potenze straniere, rivoluzione, ribellione, insurrezione, assunzione o usurpazione di potere di carattere militare, sequestri; - verificatisi in occasione di esplosione, radiazione nuclerare o di contaminazione radioattiva; - uso improprio del bene (mancato rispetto delle norme di impiego dettate dal costruttore); - danni estetici (quelli interessanti l'involucro esterno che non sia conseguenza di un danno risarcibile a termine della presente polizza); - guasti casualmente riconducibili a interventi, a riparazioni e/o modifiche effettuate da un centro non autorizzato dalla casa costruttrice della macchina; - danni indiretti in genere.

5) Operatività della garanzia: a) la garanzia è operante solamente se gli enti assicurati sono ubicati presso il domicilio dell'Assicurato o in luoghi diversi da questi se in possesso dell'Assicurato; b) la garanzia è pure efficace se i beni si trovano sull'autovettura in uso all'Assicurato, salvo i seguenti casi: - qualora l'autovettura venga lasciata incustodita dalle ore 22 alle ore 6; - qualora l'autovettura regolarmente chiusa a chiave venga lasciata incustodita dalle ore 6 alle ore 22 e gli enti assicurati non opportunamente occultati nel bagagliaio; c) limitatamente ai danni di rottura la garanzia è efficace solamente nel caso questi siano dovuti a un incidente in cui rimanga coinvolto anche il veicolo in uso dell'Assicurato che trasportava i beni assicurati; d) per gli enti per i quali non è stato stipulato il contratto di manutenzione e/o assistenza con la casa costruttrice e/o ditte di essa mandatarie qualora l'ente richieda per norma del fornitore detto contratto, la società non risponde dei danni verificatisi in conseguenza di guasto meccanico e/o elettrico salvo che l'Assicurato provi che tale guasto sia causato da evento esterno agli enti assicurati o da incendio originato da uno di questi enti.

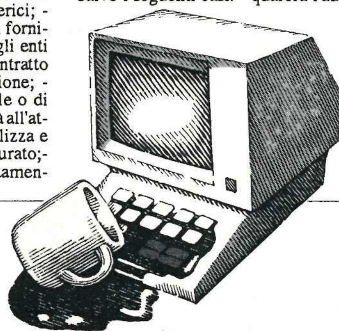
6) Somma Assicurata: La somma assicurata per ciascun ente deve corrispondere al costo di rimpiazzo, ossia al prezzo di listino della casa costruttrice ed escluso ogni sconto o prezzo di favore di un ente nuovo, eguale o equivalente per caratteristiche, prestazioni e rendimento economico.

7) Premio: Per ogni singola applicazione è stabilito un premio forfettario omnicomprensivo così calcolato:

Somma assicurata	Premio
da 2.500.000 a 3.000.000	50.000
da 3.000.000 a 5.000.000	65.000
da 5.000.000 a 7.000.000	80.000
da 7.000.000 a 10.000.000	100.000
da 10.000.000 a 15.000.000	120.000
da 15.000.000 a 20.000.000	150.000

8) Franchigia. Per ogni e qualsiasi danno che colpisca gli enti assicurati è stabilita una franchigia di: L. 50.000 per somma assicurata fino a L. 5.000.000; L. 100.000 per somma assicurata superiore a L. 5.000.000. Per sinistri causati da eventi come ai punti g) ed h) delle garanzie prestate, la Società liquiderà i danni sotto deduzione di uno scoperto pari al 20% della somma assicurata, col minimo delle franchigie sopra stabilite.

9) Rinvio alle norme di legge. Per tutto quanto non è qui diversamente regolato, valgono le norme di legge.



Sì! Desidero assicurare i miei/il mio computer, inviatemi a stretto giro di posta il certificato emesso dalla Ras. L'assicurazione avrà valore a decorrere dalle ore 24 del giorno di spedizione della mia adesione. Per la data fa fede il timbro postale.

COGNOME ______________________

NOME ______________________

INDIRIZZO ______________________

CAP ________ Città ______________________ PROV. ______

Assicuro i/il seguente personal:

Marca e Modello	N. di matricola	Valore (Iva compresa)

Con le seguenti periferiche (stampanti, video, drive, hard-disk, ecc.):

Marca e Modello	N. di matricola	Valore (Iva compresa)

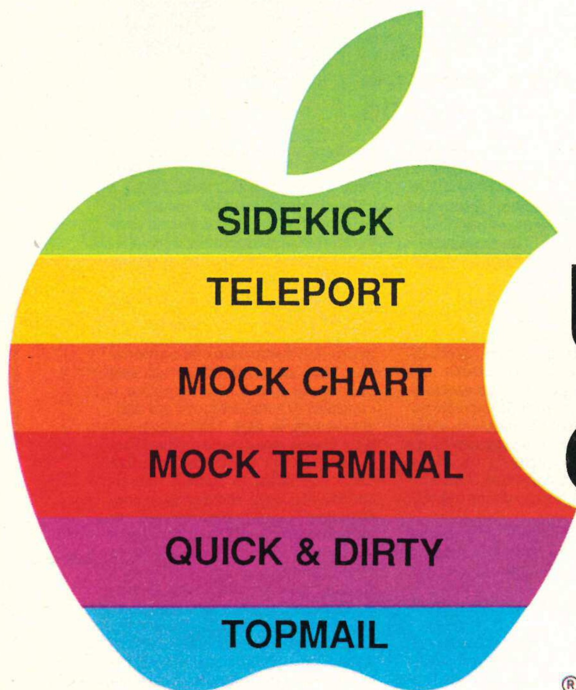
In caso di spazio insufficiente ricopiate su un foglio il tagliando indicando i prodotti che intendete assicurare.

Per un totale complessivo di Lire .... su cui pago il premio calcolato in base alla tabella riportata qui sopra. Allego assegno non trasferibile di Lire .... intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

RAS e applicando vi mettono al sicuro



Ben più potente della calcolatrice o dell'orologio in dotazione al Macintosh, c'è tutta una gamma di accessori, dalle sorprendenti prestazioni, che è possibile acquistare e installare nel menù mela della scrivania...



Una melina carica di...

La possibilità di usare i desk accessory, ovvero gli accessori da scrivania installati sotto il menù mela della scrivania di Macintosh, è una delle caratteristiche più affascinanti di questa macchina, perché avere una serie di strumenti disponibili con qualsiasi applicazione è conveniente e fa risparmiare tempo nel lavoro. Questi accessori da scrivania si dividono però in due categorie: quelli che si usano e quelli che non si usano.

La maggior parte di essi appartiene alla seconda categoria, per tre ragioni principali:

1. non fanno nulla di veramente utile;
2. non funzionano correttamente;
3. non si conosce la loro esistenza.

Per le due prime motivazioni non c'è molto da dire; è possibile però superare il terzo problema scoprendo quali sono i desk accessory migliori tra la miriade di prodotti per Macintosh.

Sidekick

Prodotto dalla Borland International, è un insieme di accessori da scrivania molto utili, che comprendono: Area Code Lookup, Calculator +, Calendar Book, MacClock, MacDialer, Note Pad +, QuickSheets, MacTerm, ReadiPrinter.

Tutti i dati relativi alle varie funzioni sono memorizzati in una cartella chiamata Data-Philes; questa cartella non necessariamente deve trovarsi sullo stesso disco in cui si trova il System che contiene i vari accessori, quindi è possibile avere un dischetto dati separato con tutte le informazioni correnti, e accedere a esso da qualsiasi applicazione che si sta usando.

- **Area Code Lookup.** Fornisce la località, la regione e il fuso orario di qualsiasi codice di area geografica introdotta; usata insieme con Note Pad+ la lista delle aree geografiche può essere usata per ricercare l'area di una particolare città. Non sarà una cosa da usare tutti i giorni, ma è simpatico avere le informazioni sulla punta delle dita.
- **Calculator+.** E' una calcolatrice finanziaria multifunzione, che usa l'ImageWriter o il video per simulare la stampantina di una qualsiasi calcolatrice tascabile. Tra le sue varie caratteristiche la possibilità di una memoria, le funzioni algebriche (radici quadrate, logaritmi naturali e in base 10 eccetera), le funzioni trigonometriche normali e inverse (seno, coseno, tangente, arcseno, arccoseno eccetera) e le funzioni finanziarie (calcolo degli interessi, interessi composti, ratei eccetera).
- **Calendar Book.** E' un'agenda per appuntamenti (**figura 1**) che non solo tiene in ordine gli appuntamenti, ma permette anche di vedere tutti i mesi fino al 2030 D.C.; è possibile aggiungere degli appunti su un blocco note libero con barra di scorrimento sia orizzontale sia verticale. Con un click sulla data voluta si possono vedere gli appuntamenti e le note relative per quel giorno. Una caratteristica veramente simpatica è la funzione di Week-at-a-Peek che rende possibile e facile visualizzare come si è organizzata la settimana: inoltre essa può anche essere stampata in formato A5 (cioè mezzo foglio di carta da lettera A4) come promemoria da portare con sé. Esiste anche una funzionze di ricerca che aiu-

ta a trovare in quale giorno è stato fissato l'appuntamento ricercato.

- **MacClock.** E' la simulazione di un orologio analogico a tutto video, che prende l'ora dall'orologio di Macintosh, e quindi può essere regolato con il relativo pannello di controllo.
- **MacDialer.** E' una rubrica di numeri telefonici (**figura 2**), che può essere utilizzata con il Phone Link (un telefono collegato a Macintosh) e comporre quindi automaticamente il numero di telefono della persona richiesta. Su di esso è possibile memorizzare non solo numeri di telefono, ma anche particolari codici di accesso relativi a posta elettronica via computer, home banking e altro ancora. Mac Dialer è in grado di registrare la durata delle chiamate fatte o ricevute con il relativo costo: inoltre riesce persino a calcolare le tariffe di consultazione delle banche dati usate. In ogni caso durante la telefonata è possibile prendere appunti o continuare a svolgere il proprio lavoro. La sua utilità, evidentemente, è data dalla possibilità di avere un dettaglio delle telefonate di lavoro con registrate la durata, la persona chiamata e il costo. Il Phone Link è un optional di questo pacchetto software, da collegare alla presa audio di Macintosh, che invia impulsi tonali per comporre automaticamente il numero della persona desiderata, rimanendo in attesa se il numero composto dà segnale di occupato, e riprovando dopo pochi minuti.
- **Note Pad+.** E' un mini word processor, che legge e scrive file di testo standard (compatibili con MacWrite, MS Word e tanti altri text editor); può essere richiamato durante il lavoro con qualsiasi applicazione, e, a differenza del blocco note Apple, può lavorare a schermo pieno e ogni documento può essere composto da più pagine e salvato su disco. Inoltre, poiché i dati relativi ad Area Code Lookup e MacDialer, nonché le note del Calendar Book, sono memorizzati come file di testo, possono essere richiamati con questo accessorio, per essere visualizzati, corretti o stampati. L'opzione Find è utilizzata per ricercare e visualizzare un particolare appunto, o per trovare un particolare Code Area di una città, o ancora per cercare la nota relativa a un appuntamento.

Figura 1.

- **QuickSheets.** Permette di utilizzare fino a 21 fogli elettronici, ciascuno dei quali possiede un certo numero di linee e di colonne, riempibi-

Accessori da scrivania: le caratteristiche, i prezzi e gli indirizzi

Nome del programma	*Compatib. con HFS*	*Nome e indirizzo del produttore*	*Distributore italiano*	*Costo del programma*
SIDEKICK	sì	Borland International 4585 Scotts Valley CA 95066 USA	Bits & Bytes v. S.Francesco d'Assisi 8 Milano tel. 02 8376207	£ 235.000
TELEPORT	sì	Hacker & Nerd, Hombrock 18167 Camp Creck CA USA	no	$ 20,00
MOCKCHART	sì	CE Software 801 73rd St. Des Moines IA 50312 USA	no	$ 30,00
MOCKTERMINAL	sì	CE Software 801 73rd St. Des Moines IA 50312 USA	no	$ 30,00
QUICK & DIRTY	in parte	Dreams of the Phoenix Inc. PO Box 10273 Jacksonville FL USA	no	$ 39,95
TOPMAIL	sì	TopExpress Ltd, 13/14 Round Church Street Cambridge, Great Britain	New Line srl v. G. Frua 12 Milano, tel. 02 4697205	£ 659.000

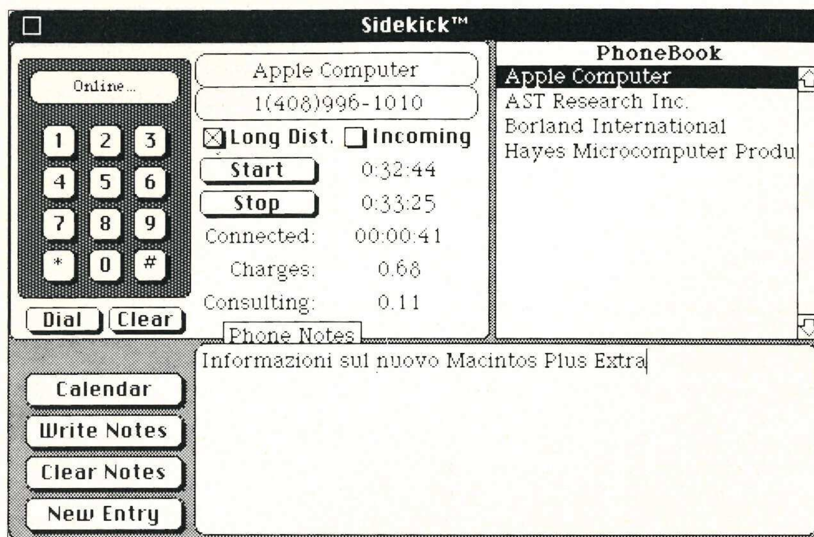


Figura 2.

li con numeri o formule esattamente come si farebbe con un foglio elettronico tipo Multiplan o altri. Nel pacchetto si trovano 4 fogli elettronici predefiniti:

- *Alarms*, che come suggerisce il nome avvisa tramite segnale sonoro alla scadenza di un particolare evento. Quando ciò avviene la melina si mette a lampeggiare per avvisare anche visivamente della scadenza; tutto questo anche se QuickSheets è chiuso: aprendolo si potrà vedere il messaggio che ha provocato l'allarme. Nel caso in cui Macintosh sia spento, ovviamente non accadrà nulla, ma alla successiva accensione si leggerà a video un messaggio con l'avviso dell'allarme già avvenuto.
- *Thinks to do*, che permette di creare un elenco di appuntamenti o cose da fare; un particolare controllo permette di eliminare le cose già fatte dall'elenco, oppure di stampare quelle ancora da fare.
- *Credit Cards*, che permette di tenere in ordine le spese effettuate con una carta di credito, e ne fornisce i totali: in un attimo si può avere la situazione contabile di una o più carte di credito (**figura 3**).
- *Expenses*, che permette di tenere in ordine le spese per vedere quanto si è speso e dove, ovviamente con tutti i totali.

• **MacTerm.** E' un programma per la trasmissione di dati via telefono, per modem compatibili Hayes da 300, 1200 e 2400 bauds; tra le sue caratteristiche troviamo la possibilità della chiamata diretta, oltre a spedire o ricevere dati via telefono. I testi ricevuti possono essere memorizzati su disco, così come da disco si possono spedire file di testo. Poiché il file sono compatibili con NotePad+, è possibile usare questo accessorio per visualizzarli ed editarli. MacTerm non è un completo emulatore di terminale, in quanto non supporta trasferimenti con protocolli Xmodem o MacBinary, ma diventa molto utile nelle comunicazioni quotidiane di dati in formato testo (o ASCII).

• **ReadiPrinter.** Quasi uno spooling di stampa, in quanto funziona solo con file di testo e quindi non usa i font di caratteri di Macintosh, permette di aprire il documento da stampare, sceglierne il formato e inviarlo alla stampa, il tutto mentre si lavora ad altro. Può risultare molto utile quando si devono eseguire spesso stampe di controllo o molto lunghe. Può ovviamente essere usato per stampare con NotePad+ e QuickSheets.

Oltre a queste nove applicazioni, Sidekick possiede la capacità di combinare MacCalendar e MacDialer con particolari forme di editing e include un PrintManager in grado di ordinare e formattare le stampe della rubrica telefonica, creata con MacDialer, in molti modi. Possiede inoltre una utility, detta Convert, in grado di convertire i file MacPhone, Habadex e altri file di testo in file compatibili con la rubrica telefonica di Sidekick. L'Editor Quicksheets, infine, è in grado di creare nuovi fogli elettronici personalizzabili a piacere. Ovviamente vengono supportate tutte le caratteristiche di Macintosh come il taglia e incolla, la Clipboard ecc.

Teleport

Quest'accessorio offre prestazioni simili a quelle di Switcher; infatti permette di passare da un'applicazione all'altra senza dover uscire dal programma e passare attraverso il Finder (**figura 4**), con un notevole e reale risparmio di tempo nell'esecuzione dei lavori.

Al contrario di altri prodotti simili, Teleport permette di portarsi dietro l'Archivio Appunti (o Clipboard File) quando si passa a un altro pro-

Credit Card

Company	Number	Exp.	Last Report	Limit	Balance
Amer.Expres	555-55456-221	1/18		1000	400
Visa	444-44444-221	1/21	yes	1500	800
MasterCard	9999-999-9999	2/11		2000	1200
Sears	3092-962-6541	4/22		800	50
			TOTAL	5300	2450

Figura 3.

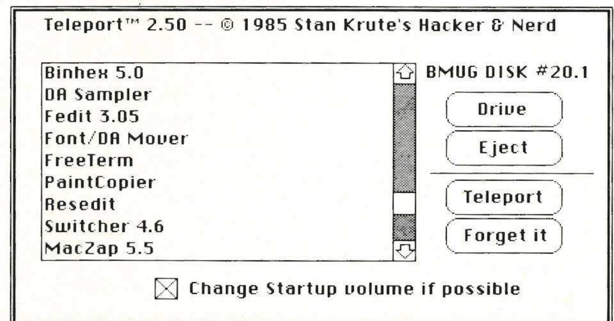


Figura 4.

gramma, e consente di cambiare il disco di startup.

Essendo compatibile sia con il System MFS (Macintosh File System), sia con il nuovo System HFS (Hierarchical File System), è in grado di lavorare sia con i dischetti sia con i dischi rigidi.

La differenza da Switcher consiste nel fatto che non si possono avere più applicativi aperti contemporaneamente, e che il caricamento è un po' più lungo.

Il vantaggio, ovviamente, risiede nel fatto che ogni applicativo può contare su tutta la memoria disponibile di Macintosh

Teleport differisce anche dal MiniFinder poiché permette di passare da un'applicazione a un'altra, che non risiede sullo stesso disco, anche se Teleport non si trova su quel particolare disco; si può uscire da un programma e tornare al Finder semplicemente scegliendo l'opzione Quit, senza altre particolari scelte.

Con questo programma non si vedono icone, ma si selezionano i file da una semplice finestra di dialogo.

MockChart

Questo è uno degli accessori più utili che si trovino in commercio.

Scritto da uno dei veterani della programmazione mondiale, Donald Brown, e commercializzato dalla CE Software, MockChart è un generatore di grafici estremamente flessibile e facile da usare (**figura 5**) che fa parte della grande famiglia MockApplication: infatti della stessa serie si trovano anche MockTerminal, MockPrint e MockWrite. MockChart è in grado di creare grafici di 5 tipi diversi: linee, colonne, colonne sovrapposte, aree e torte. E' possibile passare da un formato a un altro in maniera rapida e semplice, in modo da vedere una diversa rappresentazione grafica dei propri dati. Gli assi vengono costruiti in scala e denominati in modo automatico, e si possono scegliere gli sfondi per riempire i grafici. Con MockChart si possono creare e incollare grafici nei documenti da stampare; per esempio, supponendo di dover preparare con un qualsiasi word processor un report sull'andamento delle vendite consuntive per quest'anno e previste per l'anno prossimo, basta aprire MockChart dal menù mela, copiare i dati dalla relazione, incollarli sulla sua tabella e decidere quale tipo di grafico si vuole scegliere; una volta effettuata la scelta, si possono aggiungere note, titoli o scritte a piacere; infine basta scegliere la grandezza voluta del grafico e, attraverso la funzione Copia e Incolla, riportarlo così costruito all'interno del report che si stava scrivendo. Il grafico può essere stampato direttamente da MockChart, oppure copiato all'interno dell'archivio appunti per essere utilizzato successivamente su un'altra applicazione. MockChart occupa 17K, quindi lo si utilizza bene con almeno 512K di memoria; si può lavorare però anche con un Mac da 128K, a patto di creare documenti non troppo lunghi. E' estremamente facile da usare.

MockTerminal

Come MockChart, anche MockTerminal è un accessorio molto uti-

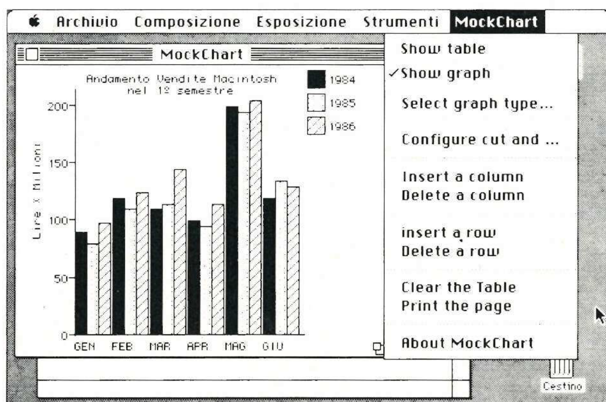


Figura 5.

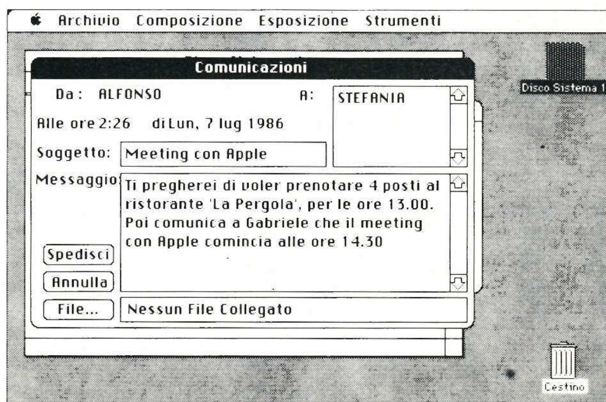


Figura 7.

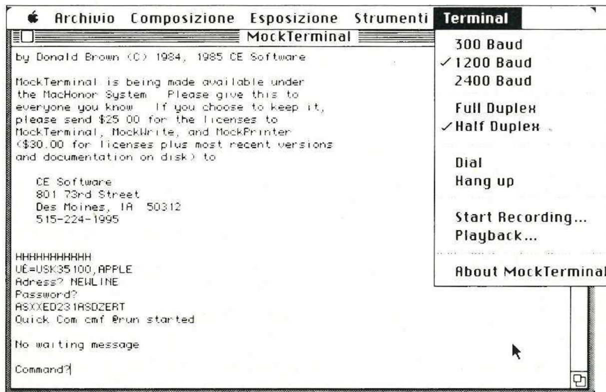


Figura 6.

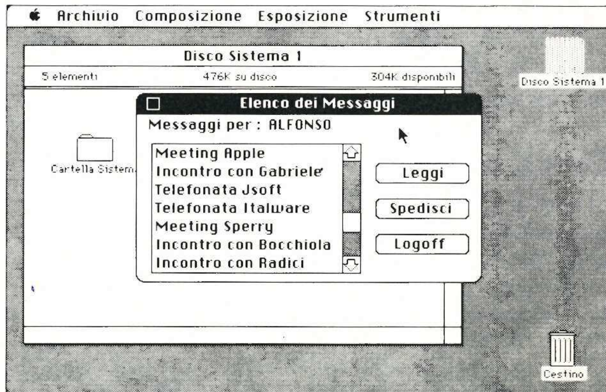
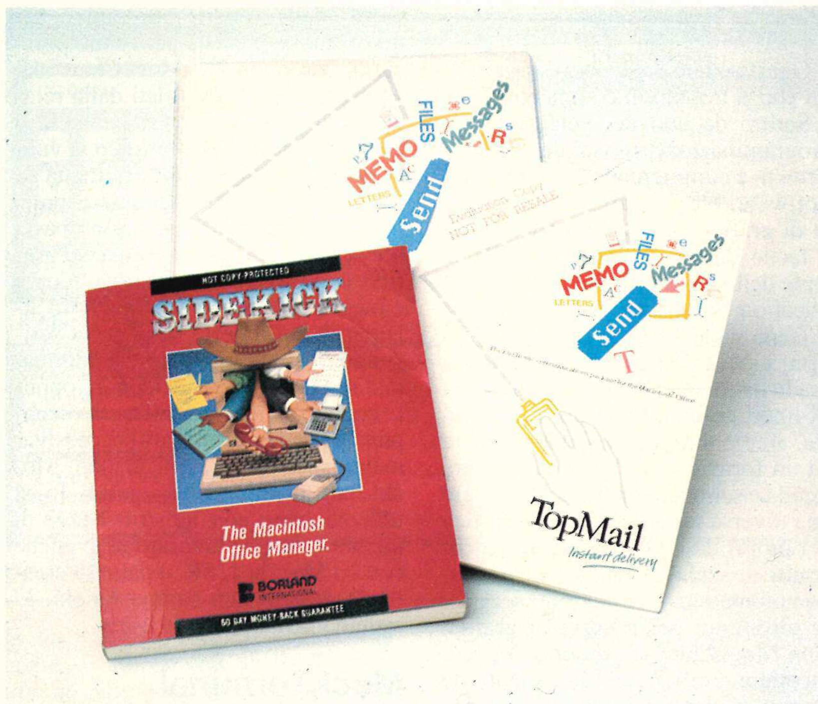


Figura 8.



le ed estremamente facile da usare. Scritto anch'esso da Donald Brown, consente di trasmettere o ricevere dati da altri computer o banche dati collegati via modem al Macintosh, senza dover abbandonare quello che si sta facendo, ma semplicemente attivando la relativa opzione sotto il menù mela. Può trasmettere a 300, 1200 e 2400 baud, e fra le sue caratteristiche più importanti c'è la possibilità di chiamata automatica; è in grado infine di riconoscere e quindi trasmettere con i protocolli Xmodem e MacBinary, sia in Half sia in Full Duplex (**figura 6**).

Ovviamente i messaggi in arrivo possono essere registrati su dischetto, così come si possono spedire messaggi presenti su dischetto semplicemente scegliendoli dalla finestra di dialogo che viene attivata dall'opzione Send. Come MockChart, anche MockTerminal non è protetto.

Quick and Dirty Filer

Quest'accessorio è commercializzato dalla Dreams of the Phoenix. Permette di compiere varie operazioni senza uscire dal Finder; possiede sette operazioni: goto, print, copy, rename, delete, get info, available.

Tutte queste funzioni di Q&D Filer sono compatibili sia col vecchio System MFS sia col nuovo HFS.

Le prime due, GOTO e PRINT, sono semplici implementazioni senza utilizzo pratico, in quanto la vera essenza di Q&D Filer risiede nelle funzioni in grado di manipolare i file. Il GOTO è una semplice funzione di lancio di un'applicazione, meno sofisticato di Teleport, ed è in grado di lavorare solo con il System MFS, mentre non funziona con il nuovo HFS; il PRINT stampa solamente file di testo ed è simile alla funzione ReadiPrinter del Sidekick, ma non ha funzioni di formattazione della stampa da eseguire.

Il Copy permette di copiare file sia sullo stesso disco sia su un altro; questa funzione risulta utile quando si vuole creare spazio sul disco di lavoro, copiando uno o due file su un altro dischetto, e cancellandoli dal vecchio, senza dover uscire dal Finder. Un altro uso del COPY è quello di copiare file, contenuti in livelli bassi di cartelle, nel disco rigido HD20 Apple portandoli al livello più alto della scrivania; questo perché molti programmi non sono in grado di lavorare con HFS e quindi di trovare i file contenuti in più cartelle.

Il RENAME permette di dare un nuovo nome ai file; quando si sta creando un nuovo documento, poiché è conveniente conservare la vecchia versione, basta darle il nuovo nome con Q&D Filer senza dover uscire dal lavoro che si sta eseguendo. Il DELETE permette di cancellare dei file contenuti su disco mentre si sta lavorando su un applicativo, semplicemente attivando questa funzione dal menù mela.

GET INFO fornisce a video tutta una serie di informazioni utili, quali: il volume di residenza, il nome del file, le sue dimensioni, di che tipo è, la data delle modifiche e il creator. Infine AVAILABLE fornisce informazioni sullo spazio disponibile sul dischetto di lavoro e della memoria di Macintosh.

TopMail

E' uno dei pochi accessori di scrivania dedicato alla rete AppleTalk e consente di creare un servizio di posta elettronica all'interno di una rete di Macintosh collegati in AppleTalk. Il programma è composto di due parti: l'installer che si occupa di installare le risorse della posta elettronica e del nome dell'utente (che identificherà il suo Macintosh) come accessorio di scrivania, e il mailserve che si occupa di smistare i messagi inviati a uno o più utenti; per far ciò tuttavia è consigliato l'uso di un disco rigido, collegato sempre in rete AppleTalk.

Una volta installato, spedire un messaggio è molto semplice: infatti attivata l'opzione TopMail sotto il menù mela, compare una finestra di dialogo in cui viene indicato chi spedisce, chi riceve, il soggetto, il testo del messaggio scritto al momento, e l'ora e il giorno in cui è stato spedito (**figura 7**). A questo punto basta un click sul bottone spedisci, e l'utente a cui è diretto il messaggio verrà avvisato del messaggio in arrivo la prima volta che a sua volta attiverà la voce TopMail nel menù mela da una finestra di dialogo come quella visibile in **figura 8**.

I punti di forza di quest'applicativo sono la possibilità di collegare a un messaggio da spedire un documento di qualsiasi tipo, un file di dati o addirittura un programma vero e proprio, e il fatto che tutto viene gestito in background, ovvero in maniera del tutto trasparente per gli utenti: infatti lo smistamento dei messaggi si verifica in modo da non distogliere e non interferire con il normale lavoro.

Alfonso Scoppetta

Con il mouse, il joystick o la tastiera potete utilizzare splendide icone e creare film d'animazione in Hi-Res. Con un breve programma separato di proiezione potete poi visionare il vostro cortometraggio.

Clic si gira

Movie Construction Set crea un'interfaccia utente molto simile a quella del Macintosh: invece di impiegare complessi comandi e menù si fa uso di icone per creare grafica in alta risoluzione. Il programma combina linguaggio macchina e routine in Applesoft per realizzare un'animazione veloce e scorrevole. L'Apple IIc, o il IIe con scheda 80 colonne espansa, può memorizzare film più lunghi nei 64K supplementari.

Potete ricorrere al joystick o al mouse per l'input, usare i tasti di controllo per dare comandi che abbreviano le operazioni e comandare il cursore dalla tastiera per lavorare senza mouse o joystick. Per adoperare il mouse con il II Plus o il IIe lo si deve inserire nello slot 4.

Come si usa il programma

Copiate il programma in Applesoft del **listato 1** e salvatelo sul dischetto con il nome di MCS. Accedete al Monitor con CALL -151, copiate il codice esadecimale del **listato 2** e salvatelo sul dischetto con il comando:

```
BSAVE MCS.BIN,A$800,L$852
```

Copiate il **listato 3** e salvatelo con il nome di MCS.PROJECTOR. Per un aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* consultate la rubrica Per chi comincia in questo numero della rivista.

Per avviare il programma battete RUN MCS. La pagina d'intestazione vi invita a scegliere 1, 2 o 3 per specificare se l'input è da joystick, da mouse o da tastiera. Poi vi viene chiesto di specificare la capacità della memoria del vostro sistema. Se avete un Apple II, II Plus o IIe, 48 o 64K, scegliete l'opzione 1. Se avete un IIe con scheda 80 colonne espansa o un Apple IIc scegliete l'opzione 2.

Quando avete selezionato metodo di input e configurazione di memoria compare la schermata principale di Movie Construction Set (**figura 1**).

Per rappresentare le operazioni che potete eseguire vengono usate delle icone. Si seleziona un'icona spostandovi sopra la freccia e facendo clic con il mouse, il pulsante del joystick o la barra spaziatrice, a seconda dell'opzione di input che avete scelto. Le icone sono numerate, e le

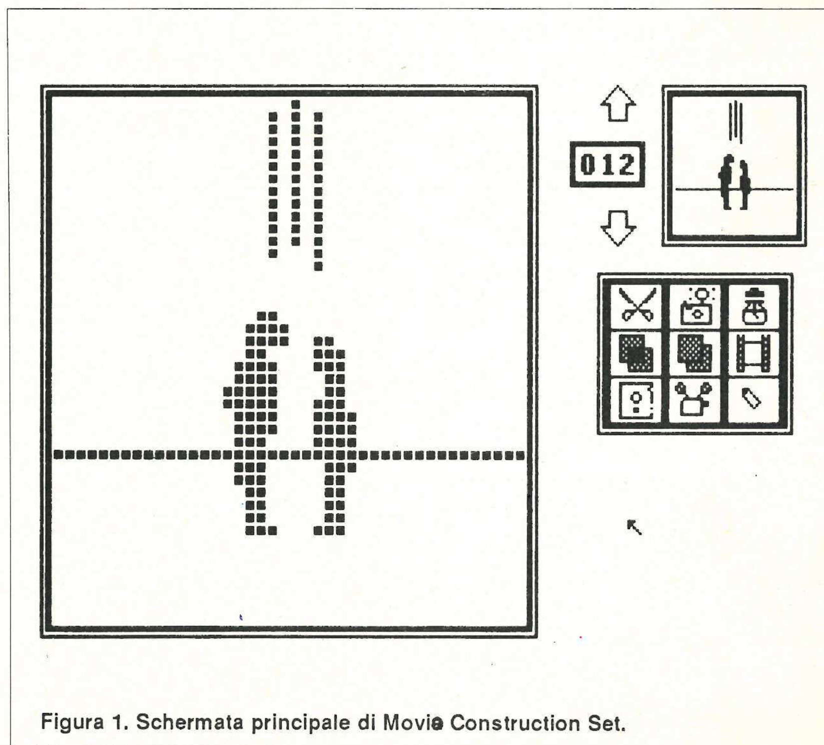


Figura 1. Schermata principale di Movie Construction Set.

loro funzioni sono indicate nella **tavola 1**. Alcune delle operazioni richiedono però un'ulteriore spiegazione: le opzioni taglia e incolla, il menù di editing e il menù del file rappresentano ognuno funzioni complesse.

• **Taglia e incolla.** Qui il concetto chiave è il Clipboard, un'area della memoria utilizzata per conservare provvisoriamente un fotogramma. I fotogrammi sono messi sul Clipboard con due operazioni. L'operazione di taglio, rappresentata dall'icona 4 della tavola 1, toglie dalla pellicola il fotogramma corrente, chiude lo spazio rimasto vuoto nella sequenza del film e mette sul Clipboard una copia del fotogramma tagliato via. L'operazione di copiatura, rappresentata dall'icona 5, mette anch'essa sul Portablocco una copia del fotogramma corrente, ma lascia intatta la pellicola.

Esistono tre tipi diversi di operazione d'incollaggio. Incolla-inserisci, rappresentato dall'icona 6 della tavola 1, prende l'immagine che si trova attualmente sul Clipboard e la inserisce prima del fotogramma corrente, spostando in là i fotogrammi successivi per farle posto. Incolla-combina, rappresentato dall'icona 7, combina il fotogramma del Clipboard con quello corrente. Incolla sopra, rappresentato dall'icona 7, cancella il fotogramma corrente e lo sostituisce con il fotogramma del Clipboard.

Non c'è modo alcuno di osservare direttamente che cosa c'è sul Clipboard. Il miglior modo per scoprire che cosa ci sia consiste nel farne una copia su un fotogramma inutilizzato. La sola maniera per togliere un'immagine dal Clipboard consiste nel sostituirla con qualcos'altro mediante le operazioni di taglio e copiatura.

• **Il menù di editing.** Facendo clic sull'icona del pezzo di pellicola si visualizza un menù di quattro opzioni. L'opzione 1, *velocità del film*, permette di controllare la velocità alla quale il film viene proiettato. L'opzione 2, *ripeti*, fa sì che il film ricominci quando arriva alla fine. Premendo 2 si commuta questa opzione da S a N e viceversa. Per fermare un film che è in fase di ripetizione premete il tasto <ESC>. Il film girerà fino alla fine (o all'inizio se la proiezione è all'indietro) e si fermerà.

Listato 1. Movie Construction

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10  REM  ---------------------
20  REM  MOVIE CONSTRUCTION
30  REM  DI MIKE LINKOVICH
40  REM  COPYRIGHT (C) 1986
50  REM  BY APPLICANDO &
60  REM  MICROSPARC, INC
70  REM  ---------------------
80  IF  PEEK (104) <  > 16 THEN  POKE 103,129: POKE 104,16: POKE 4
    224,0: PRINT  CHR$ (4)"RUN MCS"
90  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD MCS.BIN"
100  LOWMEM = 97: IF  PEEK (48896) <  > 76 THEN  HIMEM: 16384
110  GOSUB 2550: XDRAW S AT X,Y
120  XDRAW OS AT OX,OY: XDRAW S AT X,Y
130  OX = X:OY = Y:OS = S
140  S = 1: IF X > 10 AND Y > 10 AND X < 176 AND Y < 176 THEN S =
    TL
150  IF CT = 3 THEN  GET A$:K =  ASC (A$): IF K = 3 OR K = 4 THEN
     CALL BEEP: GOTO 150
160  GOSUB 2350: IF BT THEN  GOSUB 180
170  ON (CT = 3) GOTO 120: GOTO 160
180  BT = 0: IF S <  > TL THEN 210
190  XDRAW OS AT OX,OY: XDRAW 4 AT  INT ((X - 10) / 4) * 4 + 10, I
    NT ((Y - 10) / 4) * 4 + 10
200  XDRAW OS AT OX,OY: XDRAW 5 AT (X - 10) / 4 + 231,(Y - 10) / 4
     + 10: RETURN
210  IF X < 210 OR Y < 70 OR Y > 81 OR X > 266 THEN 280
220  IF X < 228 THEN HR = 31:HL = 30:GF = 1
230  IF X < 249 AND X > 227 THEN HR = 34:HL = 33:GF = 2
240  IF X < 266 AND X > 248 THEN HR = 37:HL = 36:GF = 3
250  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,70: POKE 253,81: POKE
    254,HR: POKE 255,HL: CALL DRW
260  ON GF GOSUB 1300,1530,1540
270  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,70: POKE 253,81: POKE
    254,HR: POKE 255,HL: CALL DRW
280  IF X < 210 OR X > 265 OR Y < 85 OR Y > 96 THEN 360
290  IF X < 228 THEN HR = 31:HL = 30:GF = 1
300  IF X < 249 AND X > 227 THEN HR = 34:HL = 33:GF = 2
310  IF X > 248 THEN HR = 37:HL = 36:GF = 3
320  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,85: POKE 253,96: POKE
    254,HR: POKE 255,HL
330  CALL DRW: ON GF GOSUB 1720,1770,800
340  POKE 254,HR: POKE 255,HL: POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE
    252,85: POKE 253,96: CALL DRW
350  RETURN
360  IF X < 210 OR X > 244 OR Y < 100 OR Y > 111 THEN 420
370  IF X < 228 THEN HR = 31:HL = 30:GF = 1
380  IF X > 227 THEN HR = 34:HL = 33:GF = 2
390  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,100: POKE 253,111: POK
    E 254,HR: POKE 255,HL: CALL DRW: ON GF GOSUB 1810,1090
400  IF HR THEN  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,100: POKE
    253,111: POKE 254,HR: POKE 255,HL: CALL DRW
410  RETURN
420  IF X < 252 OR X > 265 OR Y < 100 OR Y > 111 THEN 480
430  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,100: POKE 253,111: POK
    E 254,37: POKE 255,36: CALL DRW
440  TL =  NOT (TL - 2) + 2: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4
450  XDRAW 2 + (TL = 2) AT 255 + 3 * (TL = 2),102 + 3 * (TL = 2):
    XDRAW TL AT 255 + 3 * (TL = 3),102 + 3 * (TL = 3)
460  POKE 757,37: IF TL = 3 THEN  POKE 757,51
470  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,100: POKE 253,111: POK
    E 254,37: POKE 255,36: CALL DRW: RETURN
480  IF X < 203 OR X > 217 OR Y < 5 OR Y > 56 THEN  RETURN
490  IF Y < 18 THEN  POKE 252,5: POKE 253,16:G = 1
500  IF Y > 17 AND Y < 46 THEN  RETURN
510  IF Y > 45 THEN  POKE 252,45: POKE 253,56:G = 2
520  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 254,30: POKE 255,29
530  CALL DRW: FOR D = 1 TO 40: NEXT D: CALL DRW
540  IF (AD = LOWMEM + 1 AND G = 1) OR (AD = MX AND G = 2) THEN  C
    ALL BEEP: ON ( PEEK ( - 16286) > 127) GOTO 680: RETURN
550  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33: IF AD < B
     + 1 THEN  POKE 251,AD
560  IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
570  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
580  IF G = 1 THEN AD = AD - 1
590  IF G = 2 THEN AD = AD + 1
600  IF AM < AD THEN AM = AD
610  IF AD > B THEN  GOSUB 700
620  POKE MD,234: POKE MD + 1,234
630  GOSUB 720: IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
640  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33: POKE DRW
     + 1,0: IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
650  CALL DRW
660  POKE MD,81: POKE MD + 1,38
670  IF  PEEK ( - 16286) > 127 AND AD < AM AND LN$ <  > "!" THEN
    ON CT GOTO 480,480,540
680  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN
690  POKE 60,0: POKE 61,LOWMEM: POKE 62,255: POKE 63,LOWMEM: POKE
    66,0: POKE 67,AD - (MAXMEM - 7): POKE AUXMV,56: CALL AUXMV: R
    ETURN : REM  P->A
700  POKE 60,0: POKE 61,AD - (MAXMEM - 7): POKE 62,255: POKE 63,AD
```

```
 - (MAXMEM - 7): POKE 66,0: POKE 67,LOWMEM: POKE AUXMV,24: CA
 LL AUXMV: RETURN : REM  A->P
710  REM  === N. FOTOGRAMMA
720  AD$ =  STR$ (AD - LOWMEM): IF  LEN (AD$) < 3 THEN AD$ = "0" +
   AD$: IF  LEN (AD$) < 3 THEN AD$ = "0" + AD$
730  FOR C = 1 TO 3: POKE 251,14: POKE 252,27: POKE 253,33: POKE 2
   54,27 + C: POKE 255,27 + C: POKE DRW + 1, VAL ( MID$ (AD$,C,1
   )) * 7 + 90: CALL DRW: NEXT
740  RETURN
750  HOME : FOR C = 6 TO 34: VTAB 6: HTAB C: PRINT U$: VTAB 19: HT
   AB C: PRINT U$: NEXT : FOR C = 7 TO 19: VTAB C: HTAB 5: PRINT
   LN$;: HTAB 35: PRINT LN$: NEXT : POKE 33,26: POKE 32,7: POKE
   34,6: POKE 35,18: RETURN
760  AC = 512:A$ = ""
770  IF  PEEK (AC) = 141 THEN  RETURN : REM  <CR>
780  IF  PEEK (AC) < 160 THEN AC = AC + 1: GOTO 770
790  A$ = A$ +  CHR$ ( PEEK (AC) - 128):AC = AC + 1: GOTO 770
800  GOSUB 750: POKE  - 16300,0: POKE  - 16303,0
810  HOME : INVERSE : VTAB 8: PRINT " MENU DI EDITING  ": NORMAL
820  VTAB 10: PRINT "(1) VELOCITA' FILM (";256 - DL;")"
830  VTAB 11: PRINT "(2) RIPETIZIONE(";: IF RP = 1 THEN  PRINT "S"
   ;
840  IF RP = 0 THEN  PRINT "N";
850  PRINT ")"
860  VTAB 12: PRINT "(3) N. FOTOGRAMMA..."
870  VTAB 13: PRINT "(4) DIREZIONE  (";: IF  NOT DN THEN  PRINT ">
   )"
880  IF DN THEN  PRINT "<)"
890  VTAB 15: PRINT "ESC ESCI"
900  VTAB 18: PRINT "SCEGLI UN NUMERO- ";
910  GET A$: IF A$ <  > ESC$ AND (A$ < "1" OR A$ > "4") THEN  CALL
   BEEP: GOTO 910
920  IF A$ = ESC$ THEN  TEXT : POKE  - 16304,0: POKE  - 16299,0: H
   OME : RETURN
930  ON  VAL (A$) GOSUB 940,970,980,1080: GOTO 810
940  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "VELOCITA' FILM(1-255)-";
950  POKE 255,3: CALL INPT: GOSUB 760: ON (A$ = "") GOTO 960: ON (
   VAL (A$) < 1 OR  VAL (A$) > 255) GOTO 940:DL = 256 -  VAL (A
   $)
960  RETURN
970  RP =  NOT RP: RETURN
980  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "N. FOTOGRAMMA (1-";AM - LOWMEM;") - "
   ;: POKE 255, LEN ( STR$ (AM - LOWMEM)): CALL INPT: GOSUB 760
990  IF A$ = "" THEN  RETURN
1000  IF  VAL (A$) < 1 OR  VAL (A$) > AM - LOWMEM THEN  CALL BEEP:
   GOTO 980
1010  POKE 251,(AD < B + 1) * AD: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 2
   54,38: POKE 255,33: IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1020  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
1030  AD =  VAL (A$) + LOWMEM: TEXT : POKE  - 16304,0: POKE  - 162
   99,0: HOME : POKE DRW + 1,0: POKE MD,234: POKE MD + 1,234
1040  IF AD > B THEN  GOSUB 700: POKE 251,LOWMEM: GOTO 1060
1050  POKE 251,AD
1060  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33: CALL DRW
   : CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4
1070  GOSUB 720: POKE MD,81: POKE MD + 1,38: POP : RETURN
1080  DN =  NOT DN: RETURN
1090  POKE DRW + 1,0: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE
   255,33
1100  IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
1110  IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1120  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
1130  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33
1140  POKE MD,234: POKE MD + 1,234
1150  IF DN THEN 1210
1160  POKE 751,LOWMEM + 1: POKE 764,8: POKE 765,DL: POKE 759,0: IF
   AM > B THEN  POKE 759,AM - (MAXMEM - 8): POKE 750,B + 1
1170  POKE PZ,96: POKE PZ - 11,238: IF AM < B + 1 THEN  POKE 750,A
   M + 1
1180  CALL PLAYER: REM  ROUTINE DI PROIEZIONE
1190  IF  PEEK ( - 16384) = 155 THEN  POKE - 16368,0: GOTO 1270
1200  ON RP GOTO 1160: GOTO 1270
1210  POKE 765,DL: POKE 759,0: POKE 750,LOWMEM: IF AM < B + 1 THEN
   POKE 751,AM
1220  IF AM > B THEN  POKE 751,B: POKE 759,7: POKE 764,AM - (MAXME
   M - 7)
1230  POKE PZ - 11,206: POKE PZ,234: IF AM < B + 1 THEN  CALL PZ +
   1
1240  IF AM > B THEN  CALL PZ - 54: REM  PSKIP(ROUTINE DI PROIEZIO
   NE)
1250  IF  PEEK ( - 16384) = 155 THEN  POKE  - 16368,0: GOTO 1270
1260  IF RP THEN 1210
1270  IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM: GOSUB 700
1280  IF AD < B + 1 THEN  POKE 251,AD
1290  CALL DRW: POKE MD,81: POKE MD + 1,38: RETURN
1300  POKE 251,96: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255
   ,33: CALL SCAN
1310  IF AD = AM THEN AD = AD - (AD > LOWMEM + 1): GOTO 1430
1320  G = AD: FOR C = AD + 1 TO AM
1330  IF C > B THEN 1380
1340  POKE 60,0: POKE 61,C
1350  POKE 62,255: POKE 63,C
```

(Continua)



AppleDisk
l'unica rivista con dischetto per Apple II

```
1360  POKE 66,0: POKE 67,C - 1: CALL MOVE
1370  NEXT : GOTO 1430
1380  IF C = B + 1 THEN 1400
1390  AD = C: GOSUB 700:AD = C - 1: GOSUB 690: NEXT :AD = G: GOTO
      1430
1400  AD = B + 1: GOSUB 700: POKE 60,0: POKE 61,LOWMEM
1410  POKE 62,255: POKE 63,LOWMEM: POKE 66,0: POKE 67,B: CALL MOVE
1420  GOTO 1370
1430  POKE 252,140: POKE 253,181: IF AM < B + 1 THEN  POKE 251,AM
1440  IF AM > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1450  CALL SCAN: IF AM > B THEN G = AD:AD = AM: GOSUB 690
1460  POKE 252,10: POKE 253,51
1470  IF AM > B THEN AD = G
1480  AM = AM - (AM > LOWMEM + 1)
1490  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: POKE DRW + 1,0: IF AD < B + 1
      THEN  POKE 251,AD
1500  IF AD > B THEN  GOSUB 700: POKE 251,LOWMEM
1510  CALL DRW: GOSUB 720: POKE MD,81: POKE MD + 1,38
1520  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN
1530  POKE 251,96: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255
      ,33: CALL SCAN: RETURN
1540  IF AM < MX THEN 1590
1550  CALL BEEP: CALL BEEP: TEXT : HOME : VTAB 10: PRINT "MEMORIA
      ESAURITA -- VUOI ELIMINARE      L' ULTIMO FOTOGRAMMA? (S/N) -
      ";
1560  GET A$: IF A$ < > "S" AND A$ < > "N" AND A$ < > ESC$ THEN
       CALL BEEP: GOTO 1560
1570  POKE - 16299,0: POKE - 16304,0: IF A$ = ESC$ OR A$ = "N" T
      HEN  RETURN
1580  AM = AM - (AM > LOWMEM + 1)
1590  G = AD: FOR C = AM TO G STEP - 1
1600  IF C > B - 1 THEN 1640
1610  POKE 60,0: POKE 61,C
1620  POKE 62,255: POKE 63,C: POKE 66,0: POKE 67,C + 1
1630  CALL MOVE: NEXT : GOTO 1670
1640  ON (C = B) GOTO 1650:AD = C: GOSUB 700:AD = C + 1: GOSUB 690
      : NEXT : GOTO 1670
1650  POKE 60,0: POKE 61,B: POKE 62,255: POKE 63,B: POKE 66,0: POK
      E 67,LOWMEM: CALL MOVE
1660  AD = B + 1: GOSUB 690: NEXT
1670  AD = G: POKE MD,234: POKE MD + 1,234
1680  POKE 251,96: POKE DRW + 1,0: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE
      254,38: POKE 255,33: CALL DRW
1690  POKE MD,81: POKE MD + 1,38
1700  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4:AM = AM + (AM < MX)
1710  RETURN
1720  POKE 251,96: POKE DRW + 1,0
1730  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33
1740  POKE MD,17: CALL DRW: POKE MD,81
1750  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN
1760  REM  === INCOLLA-SOSTITUISCE
1770  POKE 251,96: POKE DRW + 1,0
1780  POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33
1790  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: CALL DRW: POKE MD,81: POKE MD
      + 1,38
1800  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN
1810  POKE 251,(AD < B + 1) * AD: POKE 252,10: POKE 253,51: POKE 2
      54,38: POKE 255,33: IF AD > B THEN  POKE 251,LOWMEM
1820  CALL SCAN: IF AD > B THEN  GOSUB 690
1830  HOME : GOSUB 750
1840  HOME : INVERSE : VTAB 8: PRINT " MENU  ARCHIVIO          ": NORM
      AL : IF FQ THEN AM = LOWMEM + 1:FQ = 0
1850  VTAB 10: IF AM > LOWMEM + 1 THEN  PRINT "( )";
1860  IF AM = LOWMEM + 1 THEN  PRINT "(1)";
1870  PRINT " CARICA..."
1880  VTAB 11: PRINT "(2) SALVA CON IL NOME...": PRINT "(3) NUOVO
      FILM": PRINT "(4) DRIVE (";DV;")": PRINT "(5) FINE"
1890  VTAB 16: PRINT "ESC ESCI"
1900  POKE - 16300,0: POKE - 16303,0: VTAB 18: PRINT "SCEGLI UN
      NUMERO - ";
1910  GET A$:G = VAL (A$): IF (G < 1 OR G > 5) AND A$ < > ESC$ O
      R G = 1 AND AM > LOWMEM + 1 THEN  CALL BEEP: GOTO 1910
1920  IF G < > 4 THEN  TEXT : HOME
1930  IF G > 2 THEN 2020
1940  IF A$ = ESC$ THEN 2030
1950  VTAB 22: HTAB 3: PRINT "NOME DEL FILE - FLM.";: POKE 255,21:
       CALL INPT: GOSUB 760:F$ = A$
1960  IF  LEN (F$) = 0 THEN 1810
1970  IF  LEFT$ (F$,1) < > "?" THEN  GOTO 2010
1980  POKE 35,21: HOME : PRINT : IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT
       D$"CAT,D";DV: GOTO 2000
1990  PRINT D$"CATALOG,D";DV
2000  POKE 35,24: GOTO 1950
2010  FZ = G
2020  ON G GOSUB 2040,2160,2260,2300,2310: IF G = 4 THEN  GOTO 184
      0
2030  TEXT : POKE - 16304,0: POKE - 16299,0: HOME : RETURN
2040  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "STO CARICANDO IL FILE... ATTENDI PRE
      GO.": PRINT D$"VERIFY FLM."F$",D"DV: PRINT D$"OPEN FLM."F$:
      PRINT D$"READ FLM."F$
2050  INPUT G
2060  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  GOSUB 3200: GOTO 2120
```

(Continua)

L'opzione 3, *vai a fotogramma*, permette di visualizzare il fotogramma che si vuole modificare. Invece di passare in rassegna tutti i fotogrammi con le icone a freccia si può battere il numero del fotogramma desiderato. L'opzione 4, *direzione*, permette di scegliere il verso nel quale la pellicola sarà proiettata. Premendo 4 si commuta l'opzione fra > (in avanti) e < (all'indietro).

• **Il menù del file.** Questo menù compare quando si fa clic sull'icona che raffigura un dischetto. Avete a disposizione quattro opzioni che si spiegano da sè. L'opzione carica provvede appunto a caricare un film in memoria dal dischetto. Battete un punto interrogativo (?) e premete <RETURN> per visualizzare la directory del dischetto. Se avete già un film in memoria usate prima l'opzione nuovo film per pulire la memoria.

L'opzione *salva con il nome* salva il film in memoria sul dischetto. Si può ottenere la directory anche da questa opzione. L'opzione *nuovo film* pulisce la memoria. Per cancellare un film dalla memoria dovete dare conferma di questa opzione per completarla, quindi non dovete temere di eliminare accidentalmente un film. Notate che per pulire la memoria di un 128K occorre un po' di tempo. Quindi abbiate pazienza.

L'opzione *drive* commuta fra drive 1 e drive 2. Il drive attivo è indicato fra parentesi quadre. L'opzione *fine* fa uscire dal programma. Anche in questo caso si deve dare conferma dell'opzione per completarla.

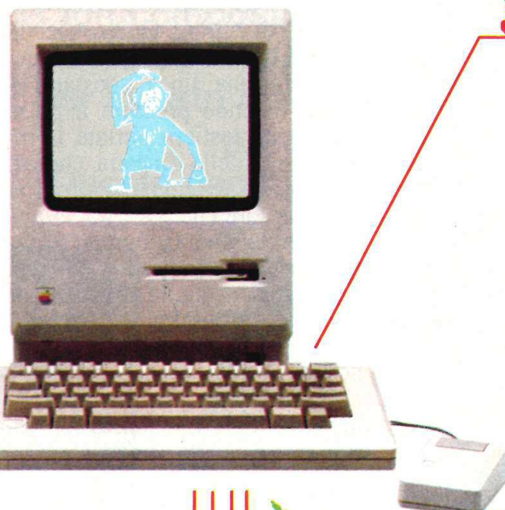
Come si realizza un film

L'azionamento di Movie Construction Set è abbastanza semplice. Quando avete risposto alle domande concernenti il vostro sistema lo schermo mostra il display Hi-Res di **figura 1**. Nell'angolo in alto a sinistra dello schermo si vede una freccia. Potete spostare la freccia con il mouse o con il joystick, o mediante i tasti I, J, K e M se usate la tastiera; nel caso del IIe e del IIc sono abilitati anche i tasti cursore.

Il grande rettangolo sulla sinistra dello schermo è la finestra di editing. Portando la freccia nella finestra di editing la si trasforma nel cursore fatto a matita. Premete il pulsante del mouse o del joystick o la

Dna Inspector

A program for Dna analysis



Files

enter new DNA sequence
confirm DNA sequence
edit DNA sequence(s)
load sequence file
save sequence file
save sequence file as...
clear sequence
invert/recombine DNA fragments
delete a file from the disk
quit: return to BASIC
quit: return to Desk Top

Files Edit **Modify** Find DNA Analysis Print Help

restriction enzyme data
comments
linear or circular DNA/position of first nucleotide
convert text DNA sequence ---> TDI file
convert DNA file: version 1 ---> version 2
convert TDI file <---> TEXT file

Files Edit Modify **Find** DNA Analysis Print Help

fragments from restriction digest(s)
palindromes or direct repeats
... search with typed sequence
... search with other DNA fragment
isoschizomers/enzyme sites

Files Edit Modify Find **DNA Analysis** Print Help

complete automated analysis
homology matrix
base composition
translation
shotgun reconstruction (M13 sequencing)
gel analysis of restriction digests
♫ play DNA (song of life) ♫

Files Edit Modify Find DNA Analysis **Print** Help

screen
DNA sequence
comments
all sequence data

Distributore esclusivo per l'Italia:



BIOTECH S.R.L.

VIA S. VALENTINO, 18
00197 ROMA - TEL. (06) 877.663 - 870.610

```
2070  POKE RE + 18,LOWMEM + 1: IF G < B + 2 THEN  POKE 751,G
2080  IF G > B + 1 THEN  POKE 751,B + 1
2090  CALL RE: REM  LETTURA DISCO
2100  ON (G < B + 2 OR MX = B) GOTO 2110: POKE 751,LOWMEM + 1: FOR
       C = B + 1 TO G - 1: POKE RE + 18,LOWMEM: CALL RE:AD = C: GO
      SUB 690: NEXT
2110  PRINT : PRINT D$"CLOSE FLM."F$
2120  AD = LOWMEM + 1:AM = G - 1: IF AM > MX THEN AM = MX
2130  ON (CT <  > 3) GOSUB 400: POKE DRW + 1,0: POKE 251,AD: POKE
      252,10: POKE 253,51: POKE 254,38: POKE 255,33
2140  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: CALL DRW: POKE MD,81: POKE MD
      + 1,38: IF CT = 3 THEN  GOSUB 2540
2150  CALL XFR: HCOLOR= 3 * (TL = 2) + 4: RETURN
2160  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "STO SALVANDO IL FILE... ATTENDI PREG
      O.": PRINT : PRINT D$"OPEN FLM."F$",D"DV: PRINT D$"CLOSE FLM
      ."F$: PRINT D$"DELETE FLM."F$: PRINT D$"OPEN FLM."F$: PRINT
      D$"WRITE FLM."F$
2170  PRINT AM + 1
2180  POKE WR + 13,LOWMEM + 1: IF AM < B + 1 THEN  POKE 751,AM + 1
2190  IF AM > B THEN  POKE 751,B + 1
2200  CALL WR: REM  SCRIVE
2210  ON (AM < B + 1) GOTO 2230
2220  POKE 751,LOWMEM + 1: FOR AD = B + 1 TO AM1: POKE WR + 13,LOW
      MEM: GOSUB 700: CALL WR: NEXT
2230  AD = LOWMEM + 1: GOSUB 720: PRINT : PRINT D$"CLOSE FLM."F$
2240  GOSUB 3220: GOSUB 2130
2250  RETURN
2260  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "CANCELLA MEMORIA; SEI SICURO? (S/N)
      - ";: POKE 255,1: CALL INPT:A$ =  CHR$ ( PEEK (512) - 128)
2270  IF A$ <  > "S" AND A$ <  > "N" AND A$ <  >  CHR$ (13) THEN
      CALL BEEP: GOTO 2260
2280  ON (A$ <  > "S") GOTO 2290: GOSUB 2760
2290  G = 20: RETURN
2300  DV =  NOT (DV - 1) + 1: RETURN
2310  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "FINE - SEI SICURO? (S/N) - ";: POKE
      255,1: CALL INPT:A$ =  CHR$ ( PEEK (512) - 128)
2320  IF A$ <  > "S" AND A$ <  > "N" AND A$ <  >  CHR$ (13) THEN
      CALL BEEP: GOTO 2310
2330  IF A$ = "S" THEN  TEXT : HOME : END
2340  RETURN
2350  G =  FRE (9): ON CT GOTO 2360,2370,2380
2360  CALL CURS:BT =  PEEK ( - 16287) > 127:X =  PEEK (752) +  PEE
      K (753) * 256:Y =  PEEK (754): RETURN : REM  CURSORE MOUSE
2370  CALL CURS:BT = 1:X =  PEEK (752) +  PEEK (753) * 256:Y =  PE
      EK (754): RETURN
2380  IF K = 8 OR K = 74 THEN X = X - 4: IF X < 0 THEN X = 0
2390  IF K = 21 OR K = 75 THEN X = X + 4: IF X > 279 THEN X = 279
2400  IF K = 10 OR K = 77 THEN Y = Y + 4: IF Y > 191 THEN Y = 191
2410  IF K = 11 OR K = 73 THEN Y = Y - 4: IF Y < 0 THEN Y = 0
2420  IF K = 32 THEN BT = 1
2430  IF K = 60 OR K = 62 THEN K = K - 16
2440  IF K = 44 OR K = 46 THEN G = (K = 46) + 1: GOSUB 2540: GOSUB
       540: GOSUB 2540
2450  IF K = 5 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 800: GOSUB 2540
2460  IF K = 13 THEN  GOSUB 1090
2470  IF K = 22 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1530: GOSUB 2540
2480  IF K = 24 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1300: GOSUB 2540
2490  IF K = 16 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1540: GOSUB 2540
2500  IF K = 20 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1720: GOSUB 2540
2510  IF K = 15 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1770: GOSUB 2540
2520  IF K = 6 THEN  GOSUB 2540: GOSUB 1810: IF G <  > 20 THEN  GO
      SUB 2540:G = 0
2530  RETURN
2540  XDRAW OS AT OX,OY: RETURN
2550  TEXT : HOME : NORMAL
2560  MAXMEM = 149: IF  PEEK (48896) = 76 THEN MAXMEM = 143
2570  POKE 8,MAXMEM + 1
2580  ONERR  GOTO 3040
2590  DRW = 2940:SCAN = 2990:XFR = 2263:BEEP = 3273:MOVE = 3287:CL
      RMEM = 2124:INPT = 2048:MD = 2957:RMOUSE = 2649:PRD = 2743:C
      URS = 2415:YNIT = 3060:VEC = 3088:WR = 3190:RE = 3228:AUXMV
      = 3268
2600  PLAYER = 2151:PZ = 2236:FXSTAK = 3307:IMOUSE = 3137:S = 1:OS
       = 1
2610  D$ =  CHR$ (4):ESC$ =  CHR$ (27):U$ =  CHR$ (95):LN$ = "!":
      IF  PEEK (64435) = 6 THEN LN$ =  CHR$ (124)
2620  OX = 0:X = 0:OY = 0:Y = 0:DL = 206:TL = 2:DV = 1
2630  FOR C = 1 TO 40: PRINT U$;: NEXT : VTAB 4: HTAB 1: FOR C = 1
       TO 40: PRINT "=";: NEXT : VTAB 3
2640  PRINT "MOVIE CONSTRUCTION SET-DI MIKE LINKOVICH";: HTAB 3: P
      RINT "(C) 1986 APPLICANDO & MICROSPARC";: POKE 34,5
2650  GOSUB 750: VTAB 8: INVERSE : PRINT " MENU' DEI COMANDI
      ": NORMAL
2660  VTAB 10: PRINT "(1) JOYSTICK": PRINT "(2) MOUSE": PRINT "(3)
       TASTIERA"
2670  VTAB 18: PRINT "SCEGLI UN NUMERO - ";
2680  GET A$:CT =  VAL (A$): IF CT < 1 OR CT > 3 THEN  CALL BEEP:
      GOTO 2680
2690  IF CT = 1 THEN  POKE 2416,183: POKE 2417,10
2700  IF CT = 2 THEN  POKE 2416,89: POKE 2417,10: CALL IMOUSE: REM
       INIZIALIZZA IL MOUSE
2710  FOR C = 752 TO 765: POKE C,0: NEXT : POKE 756,28
```

(Continua)

barra spaziatrice, a seconda dell'input che state usando. Sotto la matita compare un blocco di 3 pixel per 3. Premete ancora e il blocco scompare.

Così pure compare e scompare un puntino in un riquadro più piccolo, nella stessa posizione relativa della finestra di editing. Questo piccolo riquadro è il vostro fotogramma. Per tracciare una linea spostate il joystick tenendo premuto il pulsante. Nel modo tastiera portate la matita sul punto della finestra che volete tracciare, poi premete la barra spaziatrice per fare clic.

Noterete che la matita serve sia per disegnare sia per cancellare, analogamente a quella usata in MacPaint e MousePaint. Disegna in bianco quando partite da un puntino nero e in nero quando partite da un puntino bianco. La gomma è utile per cancellare rapidamente superfici estese, e cancella sempre lo schermo in nero.

Adesso facciamo un semplice film. Con la matita disegnate una linea orizzontale presso la base del fotogramma. La chiameremo linea di terra. All'orlo sinistro del fotogramma disegnate un cerchio sulla linea di terra, a raffigurare una specie di ruota. Quando avete disegnato la ruota sulla strada fate clic sulla cinepresa per copiare il fotogramma sul Clipboard, poi avanzate al fotogramma seguente facendo clic sulla freccia in giù. Quando un nuovo fotogramma vuoto riempie la finestra di editing (per questo occorrono circa cinque secondi) fate clic sull'icona di incolla sopra o su quella di incolla-combina. Qui non usate l'icona incolla-inserisci, perché inserendo un fotogramma si spingerebbe il fotogramma vuoto in avanti di uno, e così si sciuperebbe memoria.

Quando l'immagine è visualizzata nella finestra di editing disegnate un'altra ruota sovrapposta alla prima, ma un poco più avanzata. Non preoccupatevi se il cerchio non è perfetto, perché un cerchio imperfetto dà una migliore illusione ottica di rotazione. Cancellate la prima ruota, lasciando solo la nuova. Copiate questo fotogramma, avanzate a quello seguente e incollate sopra. Continuate a ripetere l'operazione fino a quando la ruota è "rotolata" fino all'estremità opposta del fotogramma. Quando avete finito fate clic sull'icona che raffigura un proiettore, per vede-

ESTETICA & IMPAGINAZIONE

Dateci un dischetto di Macintosh® con i testi, le immagini, i grafici, ... che voi stessi avete creato: in breve tempo vi forniremo la fotocomposizione (su pellicola o carta fotografica) completa di testo ed immagini ad alta risoluzione (ben 2540 linee/pollice). E per i vostri manuali, libri, cataloghi, listini, ecc. siamo in grado di procedere alla stampa veloce e di qualità. Questa pagina è un esempio di ciò che voi stessi potete fare!

AAAAAAA

18% 9% 14% 25% 34%

Lifeboat NEWS
ANNO II NUMERO 3 maggio-giugno 1986
Newsletter di aggiornamento su software e periferiche per microcomputer

10-NET LOCAL AREA NETWORK: PERCHE' NEL MONDO DEL BUSINESS NON SI PUO' FARE A MENO DELLA RETE

applicando

MockChart

MockTerminal

Figura 5. Figura 7. Figura 6. Figura 8.

Anno 3 - Numero 1 — Periodico interno d'informazione

Newsletter Aziendale

SIT - Società Italiana Tessuti

Nel 1985 rilevante crescita delle esportazioni.

Fatturato Esportazione F.Y. '85 (in milioni di lire)

3.000 2.000 1.000

U.S.A. Giappone Canada Altri

Volti nuovi alla Direzione Commerciale.

Edera d'Oro 1985.

viappiani

Industria Grafica Bruno Viappiani spa

tecnologie d'avanguardia per stampati di qualità e grandi tirature

20133 Milano Viale Argonne, 28

tel. (02) 73.84.341 (5 linee r.a.) - telex 325421 viappi-i

```
2720  HOME : VTAB 8: INVERSE : PRINT " MENU  SISTEMA       ": NORM
      AL
2730  VTAB 10: PRINT "(1) SISTEMA 48 O 64K": PRINT "(2) SISTEMA 12
      8K": VTAB 18: PRINT "SCEGLI UN NUMERO - ";
2740  GET A$: IF A$ < "1" OR A$ > "2" THEN  CALL BEEP: GOTO 2740
2750  TEXT :FW = 1:B = MAXMEM:MX = MAXMEM: IF A$ = "2" THEN MX = 3
      24
2760  HCOLOR= 4: HGR2 : HPLOT 0,0: CALL 62454: HCOLOR= 7
2770  AD = LOWMEM + 1
2780  CALL 3060: GOSUB 2800: GOSUB 2990: IF FW THEN  XDRAW S AT X,
      Y:FW = 0
2790  RETURN
2800  HPLOT 8,8 TO 178,8 TO 178,178 TO 8,178 TO 8,8
2810  HPLOT 7,7 TO 179,7 TO 179,179 TO 7,179 TO 7,7
2820  HPLOT 5,5 TO 181,5 TO 181,181 TO 5,181 TO 5,5
2830  POKE 232,16: POKE 233,12: SCALE= 1: ROT= 0
2840  HPLOT 229,8 TO 274,8 TO 274,53 TO 229,53 TO 229,8: HPLOT 228
      ,7 TO 275,7 TO 275,54 TO 228,54 TO 228,7
2850  HPLOT 226,5 TO 277,5 TO 277,56 TO 226,56 TO 226,5
2860  POKE 251,14: POKE DRW + 1,0: POKE 252,45: POKE 253,56: POKE
      254,30: POKE 255,29: CALL DRW
2870  POKE 251,14: POKE DRW + 1,28: POKE 252,5: POKE 253,16: POKE
      254,30: POKE 255,29: CALL DRW
2880  GOSUB 720
2890  HPLOT 194,24 TO 218,24 TO 218,36 TO 194,36 TO 194,24
2900  HPLOT 193,23 TO 219,23 TO 219,37 TO 193,37 TO 193,23
2910  REM  === UTENSILI RIGA 1
2920  FOR C = 0 TO 56 STEP 28: POKE 251,13: POKE DRW + 1,C: POKE 2
      52,70: POKE 253,81: POKE 254,C / 28 * 3 + 31: POKE 255,C / 2
      8 * 3 + 30: CALL DRW: NEXT
2930  FOR C = 84 TO 140 STEP 28: POKE 251,13: POKE DRW + 1,C: POKE
       252,85: POKE 253,96: POKE 254,C / 28 * 3 + 22: POKE 255,C /
       28 * 3 + 21: CALL DRW: NEXT
2940  FOR C = 168 TO 196 STEP 28: POKE 251,13: POKE DRW + 1,C: POK
      E 252,100: POKE 253,111: POKE 254,C / 28 * 3 + 13: POKE 255,
      C / 28 * 3 + 12: CALL DRW: NEXT
2950  XDRAW TL AT 255 + 3 * (TL = 3),102 + 3 * (TL = 3)
2960  FOR C = 68 TO 113 STEP 15: HPLOT 207,C TO 270,C: NEXT : FOR
      C = 207 TO 270 STEP 21: HPLOT C,68 TO C,113: HPLOT C - 1,68
      TO C - 1,113: HPLOT C - 2,68 TO C - 2,113: NEXT
2970  HPLOT 205,67 TO 270,67: HPLOT 205,114 TO 270,114: HPLOT 203,
      65 TO 272,65 TO 272,116 TO 203,116 TO 203,65
2980  RETURN
2990  CALL CLRMEM: IF MX = B THEN 3020
3000  POKE AUXMV,56: FOR C = 8 TO 191
3010  POKE 60,0: POKE 61,96: POKE 62,255: POKE 63,96: POKE 66,0: P
      OKE 67,C: CALL AUXMV: NEXT
3020  DRAW S AT X,Y:HR = 0:HL = 0: POKE 757,37: IF TL = 3 THEN  PO
      KE 757,51
3030  AD = LOWMEM + 1:AM = LOWMEM + 1: HCOLOR= 7 * (TL = 2): RETUR
      N
3040  ER =  PEEK (222):EL =  PEEK (218) +  PEEK (219) * 256:FQ = 0
3050  TEXT : HOME : CALL BEEP: GOSUB 750: INVERSE : VTAB 8: PRINT
      " ERRORE": NORMAL
3060  CALL  - 3288
3070  IF ER > 15 OR ER = 0 THEN  PRINT "ERRORE APPLESOFT ";ER: PRI
      NT "LINEA ";EL: GOTO 3160
3080  PRINT "ERRORE DOS :": PRINT : IF ER = 4 THEN  PRINT "WRITE P
      ROTECTED"
3090  IF ER = 5 THEN  PRINT "I/O ERR"
3100  IF ER = 6 THEN  PRINT "NOT FOUND":FQ = 1
3110  IF ER = 8 THEN  PRINT "CHECK DRIVE"
3120  IF ER = 9 THEN  PRINT "FULL"
3130  IF ER = 10 THEN  PRINT "LOCKED"
3140  IF ER = 11 THEN  PRINT "BAD NAME"
3150  IF ER = 13 THEN  PRINT "TYPE MISMATCH"
3160  VTAB 18: PRINT "PREMI <RETURN>";: GET A$: CALL YNIT
3170  IF FZ = 1 THEN  GOSUB 2760: ON FQ GOSUB 2540:AD = LOWMEM + 1
      :AM = AD + 1: GOTO 2030
3180  IF ER > 0 AND ER < 14 THEN  GOSUB 3220: GOSUB 2130: IF FQ TH
      EN  GOSUB 2540
3190  GOTO 1840
3200  PRINT D$"CLOSE": IF G > B + 1 THEN  GOTO 3240
3210  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) * 256",B4,E"G * 256",
      TTXT": CALL 4128
3220  HCOLOR= 4: HGR2 : HPLOT 0,0: CALL 62454: HCOLOR= 7: GOSUB 28
      00: XDRAW S AT X,Y
3230  RETURN
3240  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) * 256",B4,E"(B + 1) *
       256",             TTXT": CALL 4128
3250  IF MX = MAXMEM GOTO 3290
3260  POKE 751,LOWMEM + 1: FOR C = B + 1 TO G - 1
3270  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"LOWMEM * 256",B"(C - (LOWMEM + 1))
       * 256 + 4",L256,TTXT": CALL 4164
3280  AD = C: GOSUB 690: NEXT
3290  AD = LOWMEM + 1: GOTO 3220
```

Checksum listato 1

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: MCS
TIPO: A
LUNGHEZZA: 2786
CHECKSUM : BA
```


Dove comprare Memorex e ritirare l'omaggio

TORINO
AREL ELETTRONICA
Corso Siracusa, 79 - Tel. 011 - 3298580

ELCONDATA - SOFTWARE HOUSE
Via Vassalli Eandi, 29 - Tel. 011 - 446085

ALESSANDRIA
DONADONI
Via Bellano, 39 - Castelferro
Tel. 0131 - 710161/710255

GENOVA
ABM COMPUTER
Piazza De Ferrari, 24/R - Tel. 010 - 294636

AULLA
T.A.M. COMPUTERS
Via Vittorio Veneto, 17 - Tel. 0187 - 509591

SAN REMO
F.C.M.
Corso Cavallotti, 200 - Tel. 0184 - 883376

VENTIMIGLIA
COMPUTER LIFE B.
Via Trento e Trieste, 1 - Tel. 0184 - 355185

MILANO
POLISISTEMI
Via Derna, 19
Tel. 02 - 2829917/2842890

MONZA
COMPUTERLANDIA
Via Cortelongo, 115 - Tel. 039 - 386750

COMPUTERLANDIA
Via Martiri della Libertà, 72 - Lissone
Tel. 039 - 461362

BRESCIA
IES
Via Lamarmora, 144/B - Tel. 030 - 344527

CREMONA
IL COMPUTER
Via Pozzi, 13 - Casalmaggiore - Tel. 0375 - 41564

PIACENZA
PC PERSONAL COMPUTER
Via Chiapponi, 42 - Tel. 0523 - 20626

PARMA
ZETA INFORMATICA
Via Emilio Lepido, 6 - Tel. 0521 - 494358

BOLOGNA
MINNELLA COMPUTERS
Via Mazzini, 146/2
Tel. 051 - 347420/347512

FIRENZE
CENTROGRAF
Via Reginaldo Giuliani, 146
Tel. 055 - 431793/4378155

AREZZO
CARTOGAMMA
Via Trasimeno, 33 - Tel. 0575 - 351256

LIVORNO
A.S.G.
Agostini Sistemi Gestione
Via della Madonna, 87/89
Tel. 0586 - 27358/31084

PISA
BIG BYTE COMPUTER SHOP
Via Carlo Cattaneo, 88/90
Tel. 050 - 40786

PERUGIA
PUNTO BASIC
Via Torelli, 77 - Tel. 075 - 45891

ROMA
METRO IMPORT
Via Donatello, 37
Tel. 06 - 3607600/3608724

NAPOLI
CARLO & FABRIZIO SERINO
Via A. Diaz, 77 - Tel. 081 - 482683

SASSARI
AUDIO LINEA
Via Mameli, 60 - Tel. 079 - 29349

BASIC SHOP
Via Tempio, 65/A - Tel. 079 - 275643

COMPRAMI E TI FARO' UN REGALO!

Acquistando due scatole di Flexible Disk MEMOREX puoi chiedere subito un omaggio simpatico, originale e utile:

l'orologio impermeabile sport-time MEMOREX con il portamonete da polso.

è importante scegli

MEMOREX

A Burroughs Company

adverteam



Autorizzazione Ministeriale in corso

re la ruota che scorre sul terreno.

Se il film è troppo rapido o troppo lento fate clic sull'icona dello spezzone di pellicola (o premete <CTRL> E) e selezionate l'opzione 1. Introducete una nuova velocità; maggiore è il numero più veloce è il film. Se volete che la ruota corra nell'altra direzione selezionate l'opzione 4 per commutare la freccia all'indietro (<).

Fatte le modifiche premete <ESC> per tornare alla finestra di editing. Adesso fate clic sull'icona del proiettore e osservate il film. Se volete avere un'idea della vera rapidità del linguaggio macchina impostate la velocità del film su 255 e guardate il film. Un vero cortometraggio!

Dopo aver creato e visionato il vostro primo film può darsi che lo vogliate salvare. Fate clic sull'icona del dischetto (o premete <CTRL> F) per avere il menù del file, poi selezionate l'opzione salva con il nome. Battete un nome di file valido e premete <RETURN>. Se volete vedere il catalogo del dischetto introducete un punto interrogativo in risposta al prompt Nome del file: FLM.

Se avete 48K o 64K di RAM i film possono avere una lunghezza massima di 52 fotogrammi in DOS 3.3 o di 46 fotogrammi in ProDOS. Con 128K di RAM sono disponibili 227 fotogrammi in DOS 3.3 e 221 in ProDOS. Di norma un film occuperà sul dischetto uno spazio uguale

Listato 2

```
800.1051

0800- A2 00 20 0C FD C9 8D F0
0808- 2F C9 9B F0 34 C9 88 D0
0810- 15 E0 00 F0 ED CA 20 ED
0818- FD A9 A0 20 ED FD A9 88
0820- 20 ED FD 4C 02 08 E4 FF
0828- F0 D8 C9 A0 90 D4 9D 00
0830- 02 E8 20 ED FD 4C 02 08
0838- 9D 00 02 A9 00 9D 01 02
0840- 60 A9 8D 8D 00 02 A9 00
0848- 8D 01 02 60 A9 60 8D 57
0850- 08 A0 00 A9 80 99 00 60
0858- C8 D0 F8 EE 57 08 18 AD
0860- 57 08 C5 08 90 EB 60 AD
0868- EF 02 85 FB 20 7C 0B AD
0870- FD 02 20 A8 FC EE EF 02
0878- AD EF 02 CD EE 02 D0 E7
0880- AD F7 02 D0 01 60 A9 00
0888- 85 3C AD FC 02 85 3D A9
0890- FF 85 3E AD FC 02 85 3F
0898- A9 00 85 42 A9 61 85 43
08A0- 18 20 11 C3 A9 61 85 FB
08A8- 20 7C 0B AD FD 02 20 A8
08B0- FC EE FC 02 AD FC 02 CD
08B8- F7 02 D0 CA 60 AD EF 02
08C0- 85 FB 20 7C 0B AD FD 02
08C8- 20 A8 FC CE EF 02 AD EF
08D0- 02 CD EE 02 D0 E7 60 A9
08D8- 0A 8D EB 02 A9 21 8D EA
08E0- 02 A9 06 8D EC 02 A9 40
08E8- 8D E9 02 20 50 09 38 AD
08F0- EA 02 E9 21 8D EF 02 A0
08F8- 1B 18 6D EF 02 88 D0 F9
0900- 18 69 0A 8D ED 02 18 AD
0908- EC 02 0A 0A 18 6D ED 02
0910- AA 38 AD EB 02 E9 0A 0A
0918- 0A 18 69 0A A0 00 20 11
0920- F4 A9 00 A0 0C A2 39 20
0928- 01 F6 AD EC 02 F0 09 CE
0930- EC 02 4E E9 02 4C EB 08
0938- EE EA 02 AD EA 02 C9 27
0940- D0 9F AD EB 02 C9 33 F0
0948- 06 EE EB 02 4C DC 08 60
0950- AD EB 02 85 06 20 DE 0B
0958- AC EA 02 B1 26 8D EE 02
0960- AD E9 02 A2 80 2D EE 02
0968- F0 02 A2 FF 86 E4 60 20
0970- 59 0A AD F3 02 8D F4 02
0978- A9 1C 8D F3 02 AD F1 02
0980- D0 22 AD F0 02 C9 0B 90
0988- 1B AD F0 02 C9 B1 B0 14
0990- AD F2 02 C9 0B 90 0D AD
0998- F2 02 C9 B1 B0 06 AD F5
09A0- 02 8D F3 02 AD F8 02 F0
09A8- C6 AD F3 02 CD F5 02 F0
09B0- 0D AD F1 02 D0 07 AD F0
09B8- 02 C9 C8 90 B2 60 AD F2
09C0- 02 AE F0 02 AC F1 02 20
09C8- 11 F4 AE F5 02 A0 0C A9
09D0- 00 20 5D F6 38 AD F0 02
09D8- E9 0A 4A 4A 8D F6 02 0A
09E0- 0A 18 69 0A AA 38 AD F2
09E8- 02 E9 0A 4A 4A 8D F7 02
09F0- 0A 0A 18 69 0A A0 00 20
09F8- 11 F4 AD E8 02 D0 1D AD
0A00- F3 02 C9 33 F0 16 A2 39
0A08- A0 0C A9 00 20 5D F6 A0
0A10- 80 A5 EA F0 02 A0 FF 84
0A18- E4 4C 25 0A A2 39 A0 0C
0A20- A9 00 20 01 F6 18 AD F6
0A28- 02 69 E7 8D F6 02 A0 00
0A30- 90 02 A0 01 AE F6 02 18
0A38- AD F7 02 69 0A 20 57 F4
0A40- AD F2 02 AE F0 02 AC F1
0A48- 02 20 11 F4 A9 00 AE F5
0A50- 02 A0 0C 20 5D F6 4C 6F
0A58- 09 A0 14 20 DD 0C AD 7C
0A60- 07 30 0B 29 20 D0 07 AD
0A68- 7C 07 29 40 F0 EB AD F2
0A70- 02 AE F0 02 AC F1 02 20
0A78- 11 F4 A9 00 A0 0C AE F4
0A80- 02 20 5D F6 AE 7C 04 AC
0A88- 7C 05 AD FC 04 8E F0 02
0A90- 8C F1 02 8D F2 02 20 11
0A98- F4 A0 0C AE F3 02 A9 00
0AA0- 20 5D F6 AD F8 02 8D E8
0AA8- 02 A9 00 8D F8 02 AD 7C
0AB0- 07 10 03 EE F8 02 60 A2
0AB8- 00 20 1E FB 8C FC 02 A9
0AC0- 15 20 A8 FC AD F2 02 AC
0AC8- F1 02 AE F0 02 20 11 F4
0AD0- A9 00 A0 0C AE F4 02 20
0AD8- 5D F6 AD FB 02 AC FA 02
0AE0- AE F9 02 8D F2 02 8C F1
0AE8- 02 8E F0 02 20 11 F4 A0
0AF0- 0C AE F3 02 20 5D F6 AD
0AF8- F8 02 8D E8 02 A9 00 8D
0B00- F8 02 AD 61 C0 10 03 EE
0B08- F8 02 AD FC 02 C9 EB 90
0B10- 1D AD FA 02 F0 0D AD F9
0B18- 02 C9 13 B0 2D EE F9 02
0B20- 4C 4A 0B EE F9 02 D0 22
0B28- EE FA 02 4C 4A 0B AD FC
0B30- 02 C9 14 B0 15 AD F9 02
0B38- D0 0D AD FA 02 F0 0B CE
0B40- FA 02 A9 FF 8D F9 02 CE
0B48- F9 02 A2 01 20 1E FB 8C
0B50- FD 02 A9 30 20 A8 FC AD
0B58- FD 02 C9 EB 90 0C AD FB
0B60- 02 C9 B9 90 01 60 EE FB
0B68- 02 60 AD FD 02 C9 14 90
0B70- 01 60 AD FB 02 D0 01 60
0B78- CE FB 02 60 A9 00 85 FA
0B80- A5 FD 85 06 20 DE 0B A4
0B88- FE A2 00 A1 FA 51 26 91
0B90- 26 88 18 E6 FA D0 02 E6
0B98- FB C0 FF F0 04 C4 FF B0
0BA0- EA C6 06 A5 06 C9 FF F0
0BA8- 04 C5 FC B0 D7 60 A9 00
0BB0- 85 FA A5 FD 85 06 20 DE
0BB8- 0B A4 FE A2 00 B1 26 81
0BC0- FA 88 18 E6 FA D0 02 E6
0BC8- FB C0 FF F0 04 C4 FF B0
0BD0- EC C6 06 A5 06 C9 FF F0
0BD8- 04 C5 FC B0 D9 60 A4 06
0BE0- B1 CE 85 26 A5 E6 C9 40
0BE8- D0 05 B1 DE 85 27 60 B1
0BF0- EE 85 27 60 A9 60 85 CE
0BF8- A9 0F 85 CF A9 40 85 EE
0C00- A5 08 38 E9 01 85 EF A9
0C08- A0 85 DE A9 0E 85 DF 60
0C10- 05 00 0C 00 15 00 23 00
0C18- 29 00 2F 00 2D 1E 1E 30
0C20- 0D 0E 0E 06 00 36 15 15
0C28- 15 15 0C 0C 1C 1C 1C 1C
0C30- 37 07 00 38 36 2D 24 07
0C38- 00 36 2D 3C 2C 07 00 14
0C40- 00 A0 19 20 DD 0C A9 01
0C48- A0 12 20 DD 0C A9 13 8D
0C50- F8 04 A9 01 8D F8 05 A9
0C58- 00 8D 78 04 8D 78 05 A0
0C60- 17 20 DD 0C A9 BA 8D F8
0C68- 04 A9 00 8D F8 05 A9 01
0C70- A0 17 20 DD 0C 60 A9 00
0C78- 8D EE 02 AC EE 02 EA EA
0C80- EA B9 00 62 EA EA EA 20
0C88- ED FD EE EE 02 D0 EC EE
0C90- 83 0C 18 AD 83 0C CD EF
0C98- 02 90 E0 60 A9 00 8D EE
0CA0- 02 20 0C FD 09 80 AC EE
0CA8- 02 EA EA EA 99 00 62 EA
0CB0- EA EA EE EE 02 D0 EA EE
0CB8- AE 0C 18 AD AE 0C CD EF
0CC0- 02 90 DE 60 38 20 11 C3
0CC8- 60 A2 40 A0 A0 AD 30 C0
0CD0- 88 D0 FD CA D0 F5 60 A0
0CD8- 00 20 2C FE 60 BE 00 C4
0CE0- 8E E8 0C A0 40 A2 C4 20
0CE8- 00 C4 60 68 A8 68 A6 DF
0CF0- 9A 48 98 48 60 00 00 00
0CF8- 00 00 00 00 00 00 00 00
0D00- 00 00 10 08 28 14 24 24
0D08- 1E 78 01 00 02 40 0C 30
0D10- 18 18 30 0C 60 06 40 02
0D18- 4E 00 7F 7F 3F 7C 20 04
0D20- 23 04 24 44 23 04 20 34
0D28- 3F 7C 04 08 4E 20 11 00
0D30- 11 00 4E 20 4E 11 00 36
0D38- 0F 70 10 08 12 08 11 08
0D40- 1F 78 09 10 05 20 0F 70
0D48- 00 00 0F 70 0F 70 03 40
0D50- 4E 25 29 24 3F 70 2A 50
0D58- 35 30 2F 7E 37 76 2F 7A
0D60- 37 76 3F 7A 06 56 05 2A
0D68- 06 56 07 7E 4E 18 1C 25
0D70- 3F 70 2A 50 35 30 2F 7E
0D78- 36 56 2D 2A 36 56 2D 2A
0D80- 3E 56 05 2A 06 56 07 7E
0D88- 4E 70 0F 70 38 0E 28 0A
0D90- 3F 7E 28 0A 38 0E 28 0A
0D98- 38 0E 28 0A 38 0E 2F 7A
0DA0- 38 0E 28 0A 4E 0C 36 56
0DA8- 3F 7E 20 02 21 42 21 42
0DB0- 20 02 21 42 22 22 22 22
0DB8- 21 42 10 02 20 02 3F 7E
0DC0- 4E 03 40 36 00 00 07 7C
0DC8- 04 04 04 04 1C 04 1C 04
0DD0- 07 78 02 10 1C 0E 34 0D
0DD8- 2C 0B 18 06 4E 28 0A 08
0DE0- 00 00 25 4A 25 25 25 29
0DE8- 25 29 25 29 75 26 25 29
0DF0- 25 29 25 29 75 26 18 0E
0DF8- 08 10 3E 2F 7A 04 20 30
0E00- 01 00 02 40 04 20 08 10
0E08- 10 08 20 04 78 1E 08 10
0E10- 08 10 08 10 08 10 0F 70
0E18- 4E 2A 50 02 0F 70 08 10
0E20- 08 10 08 10 08 10 78 1E
0E28- 20 04 10 08 08 10 04 20
0E30- 02 40 01 00 4E 1E 30 3F
0E38- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F
0E40- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F
0E48- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F
0E50- 4E 7E 00 00 18 20 02 07
0E58- 7C 30 1C 36 36 36 36 36
0E60- 1C 3C 18 18 18 18 1C 18
0E68- 3E 06 0C 18 30 36 1C 1C
```

al numero dei fotogrammi più due. Per esempio se avete creato un film lungo 56 fotogrammi esso utilizzerà 58 settori (29 blocchi ProDOS) sul dischetto.

E' una buona idea inizializzare per i vostri dati un dischetto nuovo. I file possono essere molto lunghi; con 128K di memoria un unico file può riempire più di metà dischetto e richiedere vari minuti per il caricamento o il salvataggio.

Qualche volta può sembrare che il

```
0E70- 36 30 18 30 36 1C 30 30
0E78- 30 3E 36 36 30 1E 30 30
0E80- 1E 06 06 3E 1C 36 36 1E
0E88- 06 36 1C 0C 0C 0C 0C 18
0E90- 30 3E 1C 36 36 1C 36 36
0E98- 1C 1C 36 30 3C 36 36 1C
0EA0- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
0EA8- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
0EB0- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
0EB8- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
0EC0- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
0EC8- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
0ED0- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
0ED8- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
0EE0- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
0EE8- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
0EF0- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
0EF8- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
0F00- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
0F08- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
0F10- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
0F18- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
0F20- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
0F28- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
0F30- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
0F38- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
0F40- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
0F48- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
0F50- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
0F58- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
0F60- 00 00 00 00 00 00 00 00
0F68- 80 80 80 80 80 80 80 80
0F70- 00 00 00 00 00 00 00 00
0F78- 80 80 80 80 80 80 80 80
0F80- 00 00 00 00 00 00 00 00
0F88- 80 80 80 80 80 80 80 80
0F90- 00 00 00 00 00 00 00 00
0F98- 80 80 80 80 80 80 80 80
0FA0- 28 28 28 28 28 28 28 28
0FA8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
0FB0- 28 28 28 28 28 28 28 28
0FB8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
0FC0- 28 28 28 28 28 28 28 28
0FC8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
0FD0- 28 28 28 28 28 28 28 28
0FD8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
0FE0- 50 50 50 50 50 50 50 50
0FE8- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
0FF0- 50 50 50 50 50 50 50 50
0FF8- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
1000- 50 50 50 50 50 50 50 50
1008- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
1010- 50 50 50 50 50 50 50 50
1018- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
1020- A9 60 8D 2E 10 8D 31 10
1028- A0 00 A9 80 19 00 60 99
1030- 00 60 C8 D0 F5 EE 2E 10
1038- EE 31 10 18 AD 2E 10 C5
1040- 08 90 E5 60 A0 00 A9 80
1048- 19 00 61 99 00 61 C8 D0
1050- F5 60
```

Checksum listato 2

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: MCS.BIN
TIPO: B
LUNGHEZZA: 0852
CHECKSUM : 87
```

Tavola 1. Tabellone comandi

NUMERO	ICONA	COMANDO	FUNZIONE
1		> oppure ,	Visualizza il fotogramma precedente
2	001		Mostra il numero del fotogramma corrente
3		> oppure .	Avanza al fotogramma seguente
4		<CTRL>X	Taglia il fotogramma corrente dal film e lo mette sul Clipboard
5		<CTRL>V	Copia sul Clipboard il fotogramma corrente
6		<CTRL>P	Inserisce il fotogramma nel film dal Clipboard
7		<CTRL>T	Combina fotogrammi del Clipboard con il fotogramma corrente
8		<CTRL>O	Sostituisce il fotogramma corrente con quello del Clipboard
9		<CTRL>E	Visualizza il menù di editing del film
10		<CTRL>F	Visualizza il menù del file
11		<RETURN>	Proiezione!
12			Mostra l'utensile attualmente in uso; fare clic sull'icona per cambiare utensile

Tavola 2. Il programma riga per riga

80-110 Imposta i puntatori d'inizio del programma, imposta HIMEM ed esegue la routine di avviamento.
120-170 Routine di spostamento del cursore da tastiera
160-410 Routine che controllano dove è stato fatto clic sul cursore confrontando la locazione x,y del cursore con le locazioni delle icone sullo schermo. Controlla la locazione del cursore, evidenzia un'icona se vi è stato fatto clic ed esegue la routine per quell'icona.
420-470 Cambia l'utensile mostrato nella cassetta degli utensili.
480-680 Controlla se è stata selezionata l'icona di freccia in avanti o all'indietro e intraprende la relativa azione.
690-700 Trasferisce i dati esistenti nella locazione di memoria ausiliaria specificata dalla variabile AD a o da pagina 97 ($6100), una pagina buffer allestita a questo fine.
720-740 Routine di stampa dei numeri che seleziona le figure appropriate e disegna il numero del nuovo fotogramma.
750 Disegna un riquadro di menù sullo schermo.
760-790 Riceve ogni byte dal buffer di input e lo aggiunge alla stringa A$. Lo si usa dopo avere richiamato la breve routine di input INPT.
800-1080 Gestisce le opzioni del menù di editing del film.
1090-1290 Predispone i parametri per visionare il film e richiama la routine che lo visiona (la routine è stata scritta in linguaggio macchina per ragioni di velocità).
1300-1520 Taglia via un fotogramma e lo mette sul Clipboard in locazione a pagina 8 della memoria.
1530 Copia un fotogramma sul Clipboard.
1540-1710 Incolla-inserisce un fotogramma dal Clipboard e sposta tutti i fotogrammi dopo quello corrente in avanti di uno.
1720-1750 Combina un fotogramma del Clipboard con quello attualmente visualizzato.
1770-1800 Sostituisce il fotogramma corrente con quello del Clipboard.
1810-2340 Gestisce le varie opzioni del menù del file.
2350-2530 Aggiorna la posizione del cursore richiamando le routine in linguaggio macchina per il mouse o il joystick, o controllando i tasti; controlla inoltre i comandi da tasto disponibili.
2550-3030 Subroutine di avviamento che disegna lo schermo, azzera la memoria, controlla la configurazione del sistema e inizializza le variabili.
3040-3190 Le routine di intrappolamento degli errori.
3200-3290 Routine di caricamento del ProDOS.

programma si sia bloccato. Ci può essere un periodo d'attesa mentre tagliate, incollate, o caricate in memoria un nuovo file. Non fatevi prendere dal panico, ma se il programma rimane in sospeso per più di 30-40 secondi farete bene a controllare se avete commesso un errore di battitura.

Il proiettore e le scorciatoie

Per vedere i vostri film senza l'ingombro di finestre e icone usate il programma proiettore (**listato 3**). Per azionare il proiettore scrivete:

```
RUN MCS.PROJECTOR
```

Alla comparsa del prompt FILM-FLM. battete il nome del film che volete vedere (per avere il catalogo del dischetto inserite un punto interrogativo). Quando il film è caricato sarete invitati a inserire la velocità e la direzione. Una volta immessi questi valori il film viene proiettato. Si ripeterà in continuazione fino a quando premerete un tasto qualunque, eccettuato <ESC>. A questo punto potete cambiare velocità e direzione. Per caricare un altro film premete invece <ESC>. Per uscire basta premere <RETURN> in risposta alla richiesta del nome di file.

Movie Construction Set ha alcune scorciatoie incorporate che vi aiutano a risparmiare tempo, specialmente se usate l'input da tastiera. Ordinariamente per trovare un determinato fotogramma si ricorrerebbe all'opzione vai a fotogramma o alle icone a freccia. Per agire con maggiore rapidità usate la caratteristica di spoglio rapido. Tenete premuto il tasto <mela piena> e fate clic su un'icona a freccia. Potrete avanzare o arretrare rapidamente fra i fotogrammi, in quanto non verranno visualizzati nella finestra di editing finché non lascerete andare il tasto <mela piena>. Se avete un Apple II Plus questa scorciatoia non è disponibile se non avete il joystick o le paddle. I tasti mela del IIe e del IIc, i pulsanti delle paddle e il pulsante del joystick sono i soli input che possono essere esplorati per vedere se sono tenuti premuti. Una salvaguardia incorporata vi impedisce di oltrepassare l'ultimo fotogramma del vostro film, e quindi non avete da preoccuparvi di creare accidentalmente una quantità di fotogrammi vuoti.

Come funziona Movie Construction Set

Il programma combina linguaggio assemblatore e Applesoft. E' un programma piuttosto esteso, che riempie la maggior parte della memoria sotto la pagina 2 dell'alta risoluzione. La memoria sopra la pagina 2, compresa la memoria in più del IIe o IIc di 128K, resta libera per i film dell'utente. La **tavola 2** spiega le principali subroutine del listato 1. La **tavola 3** elenca le variabili del programma.

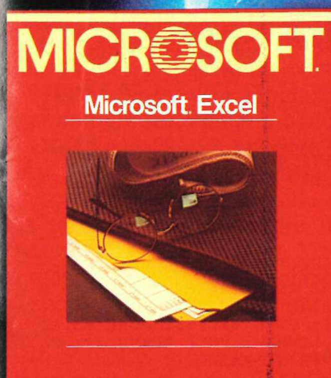
Alcune variabili in Applesoft conservano gli indirizzi delle routine in linguaggio macchina. Esse comprendono:

1. BEEP - E' un bip breve e dolce, più gradevole di CHR$(7)
2. CLRMEM - Un breve programma per pulire la memoria del film
3. DRW - La routine di disegno DRAW
4. INPT - Una piccola routine che riceve una linea di input
5. MOVE - La routine di allestimento MOVE del Monitor
6. SCAN - La routine SCAN di esplorazione
7. XFR - Una routine per trasferire il piccolo fotogramma nella grande finestra di editing
8. RE - Una routine in linguaggio macchina per leggere il dischetto
9. PLAYER - La routine che visiona i film
10. AUXMU - La routine che trasferisce i fotogrammi alla e dalla memoria ausiliaria
11. CLRMEM - La routine che pulisce la memoria inferiore
12. WR - Una routine per scrivere i dati sul dischetto

Il programma fa uso di alcune routine in linguaggio macchina. Per

Excel: un fulmine su Macintosh





Excel è anzitutto un super-foglio elettronico.
Più grande. Più potente. Più rapido. In Italiano, naturalmente.
Excel è anche il migliore dei programmi grafici, con una galleria di modelli e rappresentazioni di varietà ineguagliata. Per illustrare i vostri calcoli in maniera spettacolare.
Excel, infine, è un database che classifica e gestisce le informazioni nel modo più efficiente.
Aggiungete a tutto questo, grazie alle ''finestre'' ed al mouse, una impareggiabile facilità di utilizzo.
E la creazione automatica di comandi Macro per accelerare ancora di più il vostro lavoro.
E l'eccezionale ricchezza di presentazione dei documenti stampati.
Excel rivela la personalità del vostro Macintosh : conservandone interamente lo stile sciolto e seducente, lo trasforma in un brillante strumento professionale.
Microsoft Excel è disponibile presso tutti gli Apple Centers ed i Distributori Autorizzati Microsoft.

MICROSOFT®

Potenza e semplicità. Insieme.

MICROSOFT SpA — 20093 Cologno M.se (MI) - Via Michelangelo 1
tel. (02) 2549741 r.a. - fax (02) 2549745

Macintosh ed Apple sono marchi registrati di Apple Computer Inc.

gruppotre

scrivere i dati sul disco viene aperto un file dal Basic, quindi si fa ricorso alla routine COUT per emettere i caratteri.

Usando un'altra subroutine del Monitor, RDKEY, si riesce a leggere i caratteri in memoria altrettanto rapidamente. Una routine legge ogni byte esadecimale dal blocco di memoria specificato e lo scrive sul dischetto come carattere ASCII. Per caricare e salvare i film ci vuole un tempo che è soltanto più o meno doppio di quello occorrente per caricare un file binario della stessa lunghezza.

Tuttavia CHR$(0), il carattere nullo, fa cose strane nei file ASCII. I caratteri nulli non possono essere letti o scritti a dovere in un file di testo. E non è possibile assicurare che ogni byte in memoria sia maggiore

Listato 3. MCS.Projector

DOS 3.3 | ProDOS | Apple IIe | Apple IIc

```
10   REM  ---------------------
20   REM  MCS.PROJECTOR
30   REM  DI MIKE LINKOVICH
40   REM  COPYRIGHT (C) 1986
50   REM  BY APPLICANDO &
60   REM  MICROSPARC, INC
70   REM  ---------------------
80   IF  PEEK (104) <  > 16 THEN  POKE 103,129: POKE 104,16: POKE 4
     224,0: PRINT  CHR$ (4)"RUN MCS.PROJECTOR"
90   PRINT  CHR$ (4)"BLOAD MCS.BIN"
100  LOWMEM = 97: IF  PEEK (48896) <  > 76 THEN  HIMEM: 16384
110  MAXMEM = 149: IF  PEEK (48896) = 76 THEN MAXMEM = 143
120  POKE 8,MAXMEM + 1
130  DRW = 2940:SCAN = 2990:MD = 2957:DV = 1:D$ =  CHR$ (4):AUXMV
     = 3268:MOVE = 3287
140  PLAYER = 2151:PZ = 2236:RE = 3228
150  B = MAXMEM: ONERR  GOTO 640
160  TEXT : HOME : HTAB 5: PRINT "MCS PROJECTOR DI MIKE LINKOVICH"
     : PRINT " (C) 1986 BY APPLICANDO & MICROSPARC": POKE 34,3
170  VTAB 24: INPUT "FILM - FLM.";F$: IF F$ <  > "?" GOTO 180
172  HOME : IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT D$"CAT": GOTO 170
174  PRINT D$"CATALOG": GOTO 170
180  ON ( LEN (F$) = 0) GOTO 250: GOSUB 460
190  HOME : VTAB 5: INPUT "VELOCITA' (1-255) - ";DL: ON (DL < 1 OR
      DL > 255) GOTO 190:DL = 256 - DL
200  VTAB 6: INPUT "DIREZIONE (A=AVANTI I=INDIETRO) - ";DN$
202  IF DN$ <  > "A" AND DN$ <  >  CHR$ (97) AND DN$ <  > "I" AND
     DN$ <  >  CHR$ (105) THEN  GOTO 200
204  DN = 1: IF DN$ = "A" OR DN$ =  CHR$ (97) THEN DN = 0
210  HGR2 : HCOLOR= 7: HPLOT 123,67 TO 170,67 TO 170,114 TO 123,11
     4 TO 123,67: HPLOT 122,67 TO 122,114: HPLOT 171,67 TO 171,114
     : CALL 3060
220  HPLOT 120,64 TO 173,64 TO 173,117 TO 120,117 TO 120,64: HPLOT
      140,64 TO 120,40: HPLOT 153,64 TO 173,40
230  HPLOT 110,119 TO 183,119: HPLOT 115,119 TO 115,140: HPLOT 177
     ,119 TO 177,140
240  GOSUB 300: TEXT : ON G GOTO 190,160
250  TEXT : HOME : END
260  REM   TRASFERIMENTI MEMORIA
270  POKE 60,0: POKE 61,LOWMEM: POKE 62,255: POKE 63,LOWMEM: POKE
     66,0: POKE 67,AD - (MAXMEM - 7): POKE AUXMV,56: CALL AUXMV: R
     ETURN : REM  PRINCIPALE->AUSILIARIA
280  POKE 60,0: POKE 61,AD - (MAXMEM - 7): POKE 62,255: POKE 63,AD
      - (MAXMEM - 7): POKE 66,0: POKE 67,LOWMEM: POKE AUXMV,24: CA
     LL AUXMV: RETURN : REM  AUSILIARIA->PRINCIPALE
290  REM   ROUTINE DI PROIEZIONE
300  POKE 252,70: POKE 253,111: POKE 254,23: POKE 255,18
310  POKE MD,234: POKE MD + 1,234: POKE DRW + 1,0
320  IF DN THEN 380
330  POKE 751,LOWMEM + 1: POKE 764,8: POKE 765,DL: POKE 759,0: IF
     AM > B THEN  POKE 759,AM - (MAXMEM - 8): POKE 750,B + 1
340  POKE PZ,96: POKE PZ - 11,238: IF AM < B + 1 THEN  POKE 750,AM
      + 1
350  CALL PLAYER
360  IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN  GOTO 440
370  GOTO 330
380  POKE 765,DL: POKE 759,0: POKE 750,LOWMEM: IF AM < B + 1 THEN
      POKE 751,AM
390  IF AM > B THEN  POKE 751,B: POKE 759,7: POKE 764,AM - (MAXMEM
      - 7)
400  POKE PZ - 11,206: POKE PZ,234: IF AM < B + 1 THEN  CALL PZ +
     1
410  IF AM > B THEN  CALL PZ - 54
420  IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN 440
430  GOTO 380
440  G = ( PEEK ( - 16384) = 155) + 1: POKE  - 16368,0: RETURN
450  REM   CARICA
460  PRINT : PRINT D$"VERIFY FLM."F$",D"DV: PRINT D$"OPEN FLM."F$:
      PRINT D$"READ FLM."F$
```

(Continua)

ORA IN EDICOLA
COMMODISK
l'unica rivista con dischetto per Commodore 64 e C128

Tavola 3. Le principali variabili

Variabile	Funzione
A$	Usata per input d'impiego universale nei menù
AC	Contatore d'indirizzo usato per recuperare gli input
AD	Il numero della pagina di memoria del fotogramma corrente
AM	Il più alto numero di pagina di memoria utilizzato; in un film vuoto AM e AD partono entrambe da 98, e di mano in mano che si avanza con i fotogrammi AM aumenta
C	Variabile di conteggio d'impiego universale per i loop
CT	Il tipo del dispositivo di input (1 = joystick; 2 = mouse; 3 = tastiera)
D$	CHR$(4)
ESC$	CHR$(27)
F$	Stringa del nome di file per l'accesso al dischetto
G	Variabile d'impiego universale per l'immagazzinamento di qualsiasi cosa, da quello dei puntatori GOTO a quello temporaneo di una variabile
MX	Valore massimo di AD
TL	Variabile degli utensili (2 = matita; 3 = gomma)
S	Numero della figura del cursore (1 = freccia; 2 = matita; 3 = gomma)
OS	Vecchio numero di figura del cursore
X,Y	Coordinate correnti del cursore
OX,OY	Vecchie coordinate del cursore
U$	Carattere di sottolineatura
LN$	Carattere di su e giù (nel II e nel II Plus è un punto esclamativo; nel IIc e nel IIe è un carattere di barra verticale)
HR,HL	Valori destro e sinistro della figura a blocco da disegnare

di zero (questo avrebbe voluto dire che ogni fotogramma disegnato avrebbe dovuto avere almeno un puntino on ogni sette puntini tracciati).

La soluzione era mettere a uno tutti i bit alti, che di solito non rappresentano dati grafici, nella memoria grafica. Così il valore di ogni byte salvato sarebbe stato 128 ($80) o maggiore, senza conseguenze sull'aspetto dello schermo monocromatico.

In ProDOS si può fare buon uso del potente comando BLOAD per accelerare parecchio il caricamento dei file. Per ricevere i fotogrammi nella memoria ausiliaria, vengono caricati a $1600-$61FF, uno alla volta, e trasferiti poi alle loro destinazioni finali facendo un CALL alla routine incorporata AUXMOVE. Il drive fa un suono un po' strano durante questa operazione, ma la cosa funziona a meraviglia (non preoccupatevi, non farà male al drive).

Per usare la memoria ausiliaria si è fatto affidamento sulla subroutine AUXMOVE, che viene impiegata per trasferire memoria dai 64K della RAM principale ai 64K dell'ausiliaria e viceversa. Purtroppo per quanto i parametri del blocco di memoria da trasferire possano essere fissati tramite l'Applesoft Basic entrambe le routine MOVE e AUXMOVE del Monitor devono essere richiamate in linguaggio macchina. Il bit carry dev'essere messo a uno e a zero quando si usa AUXMOVE, e nel registro Y dev'essere caricato uno zero quando si usa il comando MOVE del Monitor.

La più estesa routine in linguaggio macchina del programma disegna il cursore, legge l'input da joystick o mouse e traccia i punti in conformità con la posizione del cursore. Quando si traccia un punto viene disegnato un quadratino di 3 pixel per 3 in una posizione corrispondente alla locazione del cursore. Dato che il blocco è più grande di un punto (nove volte più grande, più un punto per una linea di separazione fra blocco e blocco) ci sono per un blocco sedici posizioni possibili del cursore.

L'algoritmo è abbastanza semplice. Per trovare la posizione del blocco si sottrae 10 dalle coordinate x e y (la finestra di editing è discosta 10 puntini dalla posizione 0,0 dello



PCDISK
l'unica rivista
con dischetto
per PC Ibm, Olivetti e compatibili

```
470  INPUT G
480  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  GOSUB 550: GOTO 540
490  POKE RE + 18,LOWMEM + 1: IF G < B + 2 THEN  POKE 751,G
500  IF G > B + 1 THEN  POKE 751,B + 1
510  CALL RE
520  ON (G < B + 2 OR MX = B) GOTO 530: POKE 751,LOWMEM + 1: FOR C
     = B + 1 TO G - 1: POKE RE + 18,LOWMEM: CALL RE:AD = C: GOSUB
      270: NEXT
530  PRINT : PRINT D$"CLOSE FLM."F$
540  AM = G - 1: RETURN
550  PRINT D$"CLOSE": IF G > B + 1 THEN  GOTO 590
560  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) * 256",B4,E"G * 256",T
     TXT": CALL 4128
570  RETURN
580  POKE 251,14: POKE DRW + 1,56: POKE 252,100: POKE 253,111: POK
     E 254,HR: POKE 255,HL: CALL DRW: XDRAW S AT X,Y: RETURN
590  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"(LOWMEM + 1) * 256",B4,E"(B + 1) *
     256",           TTXT": CALL 4128
600  POKE 751,LOWMEM + 1: FOR C = B + 1 TO G - 1
610  PRINT D$"BLOAD FLM."F$",A"LOWMEM * 256",B"(C - (LOWMEM + 1))
     * 256 + 4",L256,TTXT": CALL 4164
620  AD = C: GOSUB 270: NEXT
630  AD = LOWMEM + 1: GOTO 570
640  TEXT : HOME : NORMAL : VTAB 10: PRINT "ERRORE N." PEEK (222):
      CALL  - 3228
650  PRINT : PRINT "PREMI <RETURN> PER CONTINUARE";: INPUT A$: GOT
     O 100
```

Checksum del listato 3

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: MCS.PROJECTOR
TIPO: A
LUNGHEZZA: 08DB
CHECKSUM : 23
```

schermo Hi-Res), si divide per 4 eseguendo due istruzioni LSR (il che elimina automaticamente il resto), si moltiplica per 4 eseguendo due istruzioni ASL e infine si aggiunge 10 per avere la posizione finale.

La routine XFR trova lo stato di on o off di un byte nella finestra del fotogramma spostando nel carry il bit voluto. Se il bit è on il carry è a uno. Se il bit è off il carry è a zero.

La routine XFR usa un algoritmo simile a quello ora descritto per mettere un blocco nella finestra di editing. Lo schermo impiega ben cinque secondi per il ritracciamento.

Il programma occupa quasi tutta la memoria disponibile.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

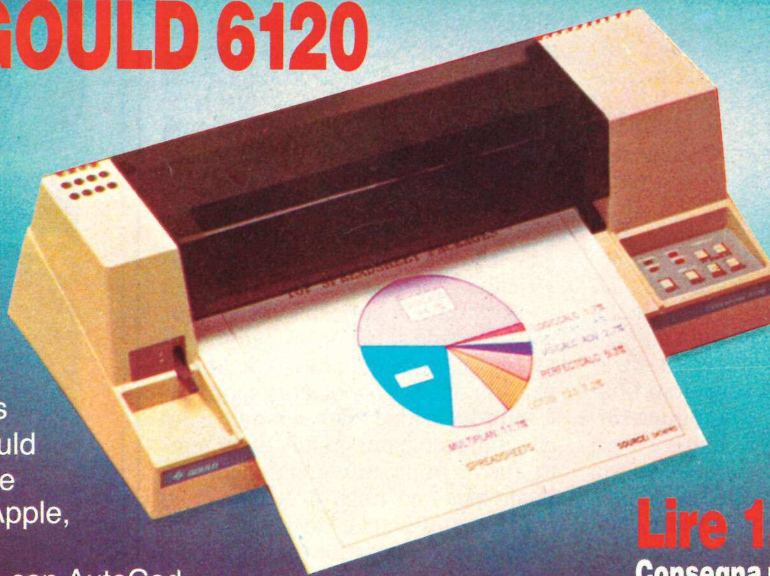
© *By Nibble e Applicando*

Quando prezzo e qualità si danno la mano

GOULD 6120

PLOTTER 7 PENNE

- Formato UNI A3/A4 su carta o lucido
- 7 penne, fibra, sfera e ceramica
- Risoluzione 0,05 mm
- Completo di interfacce RS-232-C e Centronics
- Linguaggi HPGL e Gould
- Compatibilità Hardware con PC IBM, Olivetti, Apple, HP, Rainbow 100 ecc.
- Compatibilità Software con AutoCad, Lotus 1-2-3 e Simphony, FrameWork, Energraphics ecc.



Lire 1.850.000*

Consegna pronta

*Settembre '86 - Pag. alla consegna, IVA esclusa, 1 Lgs = Lire 2250 ± 2%

PERIMEL s.r.l. Periferiche e strumenti elettronici

collegata dell'elettronucleonica

MILANO: Via Fezzan, 9 - Tel. (02) 42.25.945/6
ROMA: Via C. Magni, 71 - Tel. (06) 51.46.194
TORINO: Mirama s.r.l. - Tel. (011) 59.58.27

Si ripromettono in un volger di tempo brevissimo di divenire le regine del settore. Compatte, efficienti, su misura per tutte le esigenze, ecco le rampanti Apple compatibili targate Ivrea.

Printed in Italy

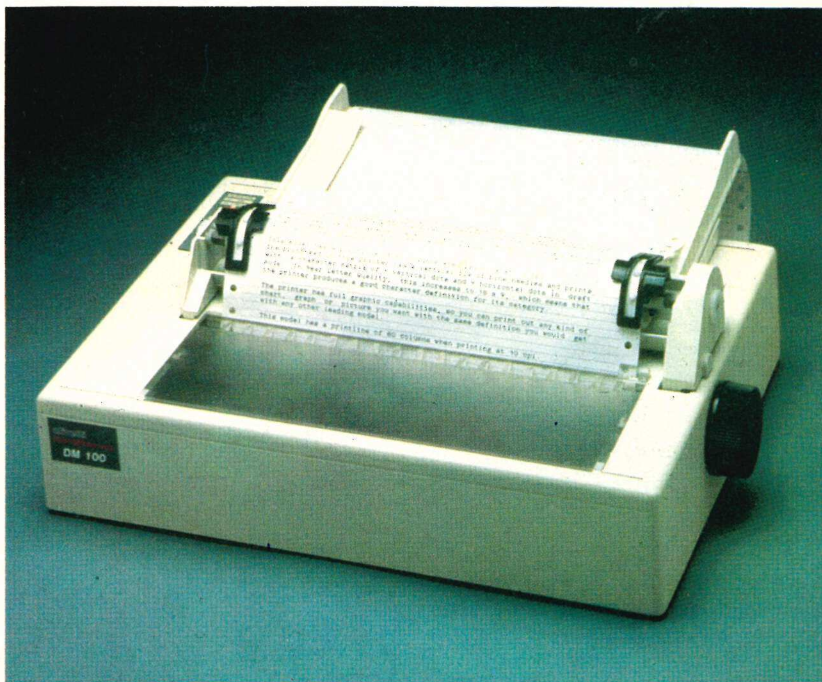
Beati i giovanissimi perchè il regno delle tastiere è loro: hanno cominciato subito su quelle dei computer. Gli ultraquarantenni invece ricordano perfino le vecchie Underwood, e i trentenni rischiano di aver toccato anche qualche Praxis. Ma scagli la prima pietra chi non ha mai pigiato, almeno una volta nella vita, i tasti di una Lettera 22.

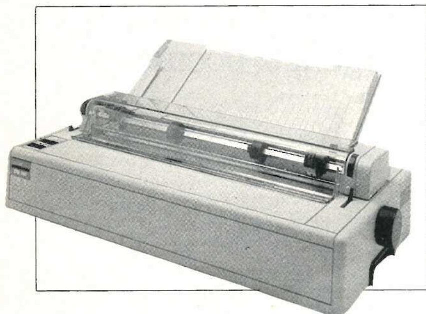
Il fatto è che in Italia, ancor oggi, "scrittura" è sinonimo di Olivetti (il 75% del mercato tradizionale, meccanico e elettrico), e allora non c'è da stupirsi se la casa d'Ivrea, presentissima come tutti sanno anche nel settore personal computer, vuol rodere una fetta anche in casa Apple, almeno per quel che, nel mondo dei computer, è più vicino alla scrittura tradizionale: le stampanti. Del resto le mire di Olivetti sono dichiarate: l'ambizione non è quella di disturbare questa o quella casa produttrice di computer, ma bensì quella di soppiantarle tutte, almeno in fatto di stampanti, imponendosi nel giro di due anni come leader del mercato italiano, e possibilmente vendendone 80 mila nel solo 1987.

D'altra parte è noto a tutti che le stampanti rappresentano spesso l'anello debole di un sistema personale. La loro meccanica è pressochè l'unica parte in movimento dell'intero marchingegno, e dunque è la più soggetta a problemi. Senza contare che i marchi disponibili sul mercato, per chi decide di non seguire i suggerimenti impliciti del produttore della Cpu, sono un'infinità e quasi tutti hanno nei loro listini numerosi modelli, che differiscono tra loro per prezzi e prestazioni anche in modo notevole.

Se orientarsi in questa giungla fatta di termini tecnici spesso incomprensibili ai non addetti ai lavori non è facile, la situazione si complica se si consultano diversi rivenditori in cerca di un consiglio. Immancabilmente il giro di consultazioni termina con una serie di pareri contrastanti, che lasciano l'aspirante compratore al punto di partenza. Il problema vero e numero uno è infatti quello della reale compatibilità della stampante scelta con il IIe, il IIc o il Macintosh di casa; mentre il problema vero e numero due è quello di assicurarsi che il primo guasto non riveli una clamorosa latitanza della rete di assistenza.

Capillare in Italia almeno quanto la Fiat, è proprio su questa carta che Olivetti ha dunque deciso di giocare lanciando la sua nuova linea di stampanti Apple compatibili. Le stampanti per personal computer non sono certo una novità per Ivrea: la Olivetti Peripherals, una consociata della casa madre, produce da anni stampanti destinate a essere marchiate da altri costruttori del calibro di Hewlett Packard e Digital. Ma l'avere affiancato ai modelli per i computer Ms-Dos quelli per i personal della mela iridata è in realtà un riconoscimento implicito del successo conseguito dalla Apple in Italia e ancor più all'estero.





Tredici per tutti i gusti

"Le stampanti Olivetti-Apple compatibili sono nate da una precisa constatazione", dice Stefano Zompetta che, dopo anni di attività in Apple è da qualche mese responsabile marketing della divisione stampanti Olivetti: "mancava sul mercato italiano una gamma di prodotti capace di soddisfare le richieste di tutti gli utenti, da quelli che hanno esigenze limitate a quelli che operano in ambiti professionali". Come dire, per dir pane al pane, che fra la Imagewriter II e la LaserWriter Plus c'era dello spazio da colmare. E' così stata messa in cantiere una linea di stampanti composta da ben 13 modelli (e presto si aggiungerà una laser) per tutti i gusti: a matrice, a margherita, termiche.

Applicando ha provato per i suoi lettori i tre modelli che per il rapporto qualità-prezzo-prestazioni si rivelano più interessanti. Eccoli.

Dm 100. E' una stampante leggera (quattro chilogrammi) e compatta (le dimensioni sono 74 x 346 x 235 millimetri) destinata a chi vuole risultati di buon livello senza per questo dovere stanziare cifre eccessive. Nella versione base la Dm 100 è fornita di una guida per l'inserimento dei fogli singoli, mentre l'avanzamento della carta, sia dei fogli singoli sia del modulo continuo, è controllato automaticamente in modo da consentire che la parte scritta termini sempre allo stesso punto, esattamente dove ha deciso l'utente.

Appositamente per questo modello, poi, sono stati studiati dei nastri in tessuto che hanno un'autonomia di circa 800 mila battute, forniti in cartucce facili da sostituire. In condizioni normali la velocità è di 120 caratteri al secondo, mentre in near letter quality è di 25 caratteri al secondo. La testina è a nove aghi e i caratteri normali sono modellati da nove punti in orizzontale e altrettanti in verticale (in near letter quality i punti verticali diventano 18). Il prezzo è stato fissato in 650 mila lire.

Dm 290. E' una stampante a matrice che ha nella velocità e nella precisione le sue caratteristiche salienti. La Dm 290, infatti, stampa a 160 caratteri al secondo (35 in letter quality). Le parti meccaniche in movimento sono state ridotte al minimo dai progettisti della Olivetti, per garantire una maggiore affidabilità: in più tutte le funzioni sono controllate da un microprocessore che esegue automaticamente un'autodiagnosi ogni volta che si presenta una situazione non corretta dal punto di vista funzionale. Anche questo modello è dotato, pure nella versione standard, di trascinamento per fogli singoli; opzionale, invece, un trascinatore per fogli più piccoli.

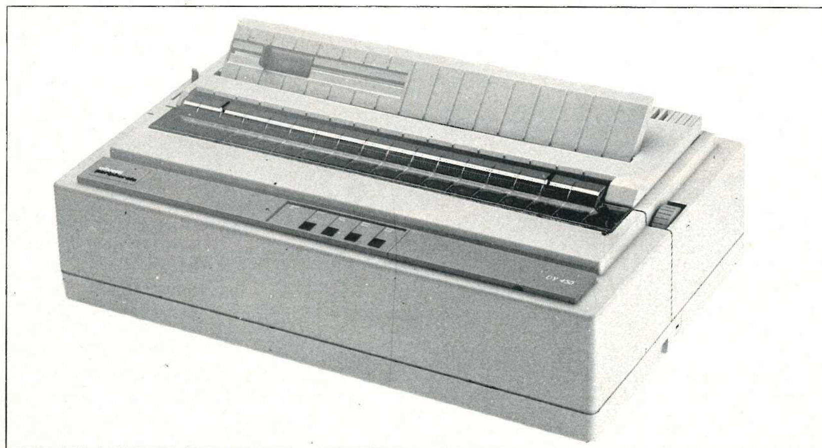
Gli stili di scrittura disponibili sono 24 (normale, ribattuto, grassetto, allargato e via dicendo), anche in letter quality, e possono essere variati all'interno della stessa riga per mettere in risalto parole o frasi. La testina utilizza una matrice di 9 x 9 aghi (18 x 18 nella stampa ad alta qualità) e sono previste prestazioni grafiche. Il peso è di 8,5 chilogrammi e le dimensioni di 100 x 527 x 295 millimetri. Il prezzo di listino è di 1,3 milioni di lire.

Dy 450. E' una stampante a margherita ad altissima qualità, progettata per chi non intende scendere a compromessi con la qualità di stampa. La velocità è di 55 caratteri al secondo e tutti i comandi, sia quelli su console sia quelli di programmazione, sono facilmente accessibili e di immediata comprensione. Ma la caratteristica più interessante della Dy 450 è la possibilità di eseguirne la manutenzione in tempi brevissimi: grazie al programma di autodiagnostica nessun intervento supera i 30 minuti.

Una serie di accessori permette di lavorare su carta intestata, su carta intestata seguita da secondo foglio diverso, su buste, prestampati o moduli continui; caricatori automatici di fogli singoli, a uno, due o tre cassetti, provvedono in qualche secondo a posizionare i fogli o le buste in modo impeccabile. Ciò significa, in concreto, che il top della gamma Olivetti è in grado di gestire senza problemi anche la più massacrante delle mailing list. Il peso, di 13,5 chilogrammi, consente di spostare l'apparecchio senza troppe difficoltà. Infine il prezzo: circa 2,6 milioni di lire.

Fin qui le caratteristiche tecniche. "Ma le nostre nuove stampanti non vogliono imporsi soltanto a colpi di caratteri al secondo o di qualità di stampa", dice Zompetta. "Decisiva sarà anche l'efficienza della rete di assistenza, composta dai 1200 concessionari Olivetti distribuiti in tutta Italia. In più abbiamo raggiunto un accordo con la Elcom di Gorizia, tradizionalmente legata al mondo Apple, per la distribuzione di prodotti Olivetti alla rete degli Apple Center". E anche per chi dovesse scoprire di avere puntato su una stampante sottodimensionata rispetto alle reali esigenze di lavoro i problemi saranno ridotti ai minimi termini: "Le stampanti Olivetti manterranno un discreto valore anche sul mercato dell'usato", dice Zompetta, "rendendo la nostra gamma ideale anche sotto il profilo del value for money.

Guido Ricciardi



All'approssimarsi della più importante manifestazione dell'anno nel campo dell'informatica, lo Smau, che si terrà a Milano nei padiglioni della Fiera dal 17 al 22 settembre, si fanno sempre più insistenti le voci di una Apple...

In odore di novità

Dopo aver chiuso il terzo trimestre del corrente anno fiscale (aprile-giugno) con un risultato record (utili per 32 milioni di dollari), che conferma lo stato di buona salute e l'efficacia della ristrutturazione avviata un anno fa, la Apple si appresta a lanciare sul mercato mondiale qualche importante novità.

Almeno è questa la sensazione di molti giornali specializzati americani, che da tempo vanno preannunciando un nuovo modello della serie Apple //, completamente rinnovato, a 16 bit e dalle capacità grafiche, stando alla rivista *A+*, almeno pari, se non addirittura superiori, ad Amiga. Alla Apple Italia non confermano, ma l'amministratore delegato Sergio Nanni, nel commentare il bilancio del terzo trimestre, ha detto: "Questi dati sono estremamente significativi sia perché confermano un'alta e ormai consolidata redditività, che contrasta con i recenti annunci di risultati di altre società del settore, sia perché segnano la ripresa della crescita del fatturato determinata soprattutto dal successo di vendita delle diverse versioni di Macintosh negli ambienti aziendali".

Se ne deduce -o almeno noi così l'interpretiamo- che è venuto il momento di pensare anche alla linea dell'Apple //, trascurata a causa dell'impegno che ha comportato il Macintosh. Tanto più che in questi ultimi mesi la Apple ha avuto a disposizione i mezzi finanziari per portare a termine le costose ricerche legate a un nuovo modello di computer.

E sul fronte Macintosh? Anche qui regna il riserbo più assoluto, ma un'ultima considerazione ci fa sicuri di uno Smau '86 ricco di novità: da tre anni, infatti, allo Smau la Apple ha presentato ufficialmente le sue novità, nel 1983 Lisa, nell'84 Macintosh, nell'85 le stampanti LaserWriter e ImageWriter II. Nell'86 potrà essere da meno?

Chi ne ha la possibilità, quindi, non manchi all'appuntamento di metà settembre. *Applicando* intanto vi fornisce in anteprima la piantina dello stand Apple, nel Padiglione 12, C21-23 e D22-24, dove anche noi saremo presenti.

1 - Il Centro Stampa, i Sistemi Informativi, le Comunicazioni

A_1 - L'input per Apple Edit
B_1 - L'input per Apple Edit
C_1 - Analisi e progetto di sistemi
D_1 - Sistema di posta elettronica
E_1 - Progetto di Sistemi Informativi
F_1 - Servizio P.G.E.
G_1 - Integrazione di sistemi Unix
H_1 - Emulazione IBM 3270
I_1 - Integrazione di sistemi MS-DOS
L_1 - Emulazione terminali sincroni
M_1 - L'output di Apple Edit
N_1 - L'output di Apple Edit

2 - Gli Strumenti di produttività applicati

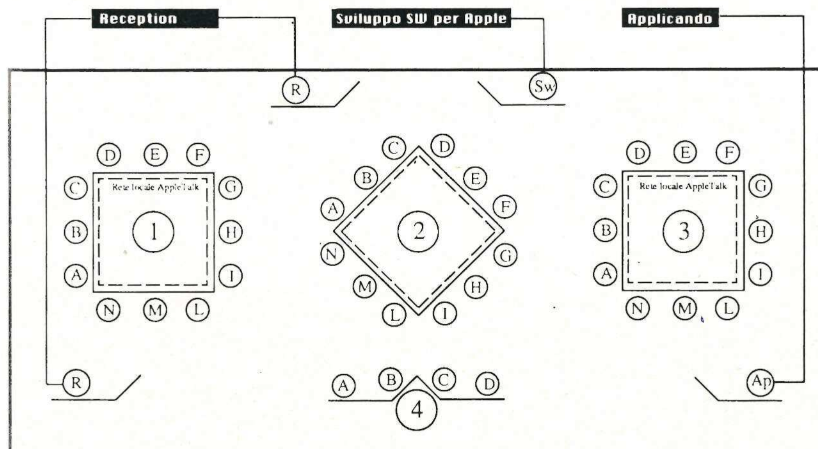
A_2 - MacWrite+MacDraw+MacProject
B_2 - Grafica creativa (Apple //)
C_2 - Data Base (Macintosh)
D_2 - Word processor (Apple //)
E_2 - Integrati (Macintosh)
F_2 - Data Base (Apple //)
G_2 - Computer Aided Design (Macintosh)
H_2 - Integrati (Linea Apple //)
I_2 - Fogli elettronici (Apple //)
L_2 - Integrati (Macintosh)
M_2 - Grafica e colori (Apple //)
N_2 - Data Base (Macintosh)

3 - La Gestione Aziendale e le Libere Professioni

A_3 - Contabilità integrata (Macintosh)
B_3 - Modelli fiscali (Apple //)
C_3 - Studi legali (Macintosh)
D_3 - Contabilità generale (Apple //)
E_3 - Ingegneria civile (Macintosh)
F_3 - Contabilità per edili (Macintosh)
G_3 - Studi commercialisti (Apple //)
H_3 - Progettazione edile (Apple //)
I_3 - Statistiche mediche (Macintosh)
L_3 - Paghe e stipendi (Linea Apple //)
M_3 - Studi dentistici (Macintosh)
N_3 - Progettisti architettonici (Macintosh)

4 - La Scuola e l'Hi-Tech

A_4 - CD-ROM (Macintosh)
B_4 - Sistemi esperti (Macintosh)
C_4 - Corsi didattici (Linea Apple //)
D_4 - Formazione professionale (Macintosh)



Applicando ha un nuovo



Abbonamento tradizionale con dono? Abbonamento biennale con supersconto? Oppure la nuovissima formula rivista con dischetto, per non avere più problemi di digitazione? Per tutti, comunque, tanti programmi, notizie, consigli e...

L'abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh prevede 10 numeri di Applicando, ognuno corredato di un dischetto da 3 pollici e 1/2 su cui sono registrati tutti i programmi per Macintosh pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento l'ultima edizione delle Pagine del software e dell'hardware per Apple e un portadischetti.

TUTTO SUL NUOVO MACINTOSH PLUS

Sped. in Abb. Postale

Utility Ecco come programmare il mouse II

Grafica Doppia Hi-Res con scorrimento

Giochi Distruggi l'obelisco spaziale

Scuola 3 dimensioni senza lato nascosto

Presentazioni Meglio delle diapositive

Data base Cfs, prova su strada

Mac-Ibm PC Tutto sui collegamenti, tutto sull'emulazione

presente...



L'abbonamento annuale con disco programmi per Apple II prevede 10 numeri di Applicando, ognuno corredato con un dischetto da 5 pollici e 1/4 su cui sono registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento l'ultima edizione delle Pagine del software e dell'hardware per Apple e un portadischetti.



Compilare e spedire il tagliando sottostante a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Sì! Desidero sottoscrivere il seguente abbonamento:

☐ **Abbonamento annuale con dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando* e **in omaggio** l'ultima edizione delle *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, il catalogo ragionato di tutti i programmi e dei maggiori prodotti hardware esistenti in commercio per Apple II e Macintosh, al prezzo di lire 60.000.

☐ **Abbonamento annuale senza dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 50.000, con uno **sconto di 10.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento biennale con dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando* e **in omaggio** l'ultima edizione più quella successiva delle *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, il catalogo ragionato di tutti i programmi e dei maggiori prodotti hardware esistenti in commercio per Apple II e Macintosh, al prezzo di 100.000 lire. Inoltre lei **risparmia ben 20.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento biennale senza dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 80.000, con uno **sconto di 40.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento annuale con disco programmi per Apple II,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di Applicando, 10 dischetti da 5 pollici e 1/4 e le *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, al prezzo di 260.000 lire. Infatti ogni numero le verrà recapitato direttamente a domicilio **insieme con il dischetto con già registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati quel mese.** Inoltre, **in dono**, le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

☐ **Abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di Applicando, 10 dischetti da 3 pollici e 1/2 e le *Pagine del software e dell'hardware per Apple*, al prezzo di 300.000 lire. Il dischetto che ogni mese arriverà a domicilio **conterrà tutti i programmi per Macintosh .** Anche in questo caso le verrà inviato subito, **in dono**, un elegante portadischetti.

☐ Inviatemi i seguenti arretrati a 7.000 lire ciascuno (per l'elenco degli arretrati vedere alla pagina seguente. I nn.1 e 2 sono esauriti): NN. ____________

☐ Allego assegno non trasferibile si L.____________ intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Allego ricevuta di versamento di L.____________ sul C/C postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Pago fin d'ora L.____________con la mia carta di credito BankAmericard

N.____________ scadenza________ autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto BankAmericard.

Cognome____________Nome____________

Indirizzo____________

Cap________Città____________Provincia________

Data____________Firma____________

...ma anche un passato.

Per ordinare gli arretrati compila il tagliando della pagina precedente

3 – settembre/ottobre 1983 – Lire 7.000 • Un programma di Data Base accessibile a tutti • Ecco Logo in italiano • Una scheda e una telecamera e il tuo Apple vede • Etichette spiritose o bizzarre • Piccoli editori, club e associazioni possono raggiungere soci e abbonati facilmente • Equo canone con VisiCalc • Una routine e la Epson M 80 stampa i grafici • Seconda puntata del corso di Basic • Con un uso accorto del WPL ecco pronto un documento di più pagine, personalizzato, con decine di opzioni diverse • Dadi e punti (gioco).

4 – novembre/dicembre 1983 – Lire 7.000 • Tre schede, una tastiera e un po' di software: il computer diventa un'intera orchestra • Pianoforte, organo e violino in Pascal • Per imparare a leggere più velocemente (e fare esercizio di inglese) • Elogio del VisiDex • Grazie Lisa: cos'è e a chi può servire il rivoluzionario personal Apple • Rompiquindici • Per chi ha dischetti del Sistema Pascal, ecco una rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione • Dedalus • Terza puntata del corso Basic • Guida ragionata dei software in commercio per la gestione condominiale • Una numeric keypad fatta solo di software.

5 – gennaio/febbraio 1984 – Lire 7.000 • La tecnologia del mouse applicata all'Apple II • In memoria i vostri impegni di un anno intero • Contabilità semplificata • Battaglia di cannoni • Investor, uno dei migliori programmi che fornisce in tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari; ideale per la gestione del proprio portafoglio titoli • Quarta puntata del corso di Basic • Il gioco delle freccette • Prima puntata di un facile corso di Pascal • **Macintosh:** piccolo, maneggevole, portatile.

6 – marzo/aprile 1984 – Lire 7.000 • Appleworks (Tre per te): un unico software per database, word processor e spreadsheet • Anteprima di Apple IIc • Titoli di stato, cartelle fondiarie, obbligazioni: l'Apple per difendere i risparmi • Un mostro tira l'altro: riuscirete a mangiarli tutti? • Stress: un nuovo gioco per vincere lo stress • Memoria riga per riga: come localizzare parti di un programma velocemente con LINEFINDER • Seconda puntata del Pascal • L'Applesoft per semplificare l'impaccamento dei record e il recupero delle informazioni • Grafici a passeggio: il dump della pagina grafica da Apple II a una stampante semigrafica.

7 – maggio/giugno 1984 – Lire 7.000 • ProDOS: il nuovo sistema operativo con la possibilità di usare il ProFile e il Mouse • Computer e pennello: Apple e i suoi capolavori • Topolino aiuta i bambini a riconoscere i numeri • impedite ai curiosi di ficcare il naso nei vostri programmi • Una cassetta di salvataggio per registrare i programmi più importanti • Grafica e animazione: sesta puntata dell'Applesoft • Diventa un disk jockey infallibile: l'Apple tiene in ordine l'archivio dei tuoi dischi • Aiuto: un programma che vi consente di trovare subito gli errori di battitura e di correggerli.

8 – luglio/agosto/settembre 1984 – Lire 7.000 • Personalizza i messaggi di errore dei tuoi programmi • Appliscuola: una nuova serie di articoli e programmi studiati per la scuola • Le Mans in poltrona • Due dita sono sufficienti per scrivere, ma con dieci ... • Un computer per segretario • Trasformate il vostro Apple in un melodioso organo • La struttura dei dati: quarta puntata del corso di Pascal • La scelta della stampante è importante: se l'accoppiata con il computer è vincente ... • Scritte lampeggianti e caratteri che scorrono con l'Applesoft • **Macintosh:** 37 nuovi programmi: tutte le novità del NCC di Las Vegas.

9 – ottobre 1984 – Lire 7.000 • Cinque modem per collegarsi con reti e banche dati • IIc contro IIe: fino a che punto sono compatibili? • Fuoco fatuo: un adventure game che mette alla prova anche i più esperti • Rotazione e traslazione delle figure piane e somma delle forze parallele • Gerarchia, sequenza e ombra per visualizzare il parentado: quinto appuntamento con il Pascal • Come ottenere grandi risultati nella grafica ad alta risoluzione utilizzando un Apple II e un TV color • Una semplice routine per disporre sempre della data memorizzata • **Macintosh:** Guida all'Ms–Basic.

10 – novembre 1984 – Lire 7.000 • Una guida per entrare con l'Apple nelle reti nazionale e internazionale • L'Apple //c stila una graduatoria delle autovetture d'epoca • Come gestire tre attività professionali diverse con un Apple • Niente paura se inavvertitamente battete New o Fp! • Dos: un programma per ritrovare sempre i dati che sembrano scomparsi • L'ottava puntata di Applesoft: come mantenere allineate le righe • Differenze tra Integer e Applesoft e language card • Parametri, procedure e funzioni nella sesta puntata del Pascal • Appliscuola: rette nel piano cartesiano, equazioni e calcolo del coefficiente di correlazione • **Macintosh:** Computerizzate il libro cassa con il Mac.

11 – dicembre 1984 – Lire 7.000 • Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato • Per recuperare un file cancellato accidentalmente • Tutti i trucchi per personalizzare l'Hello o per proteggere i listati da occhi indiscreti • L'Apple sulla scrivania: perché non lasciarvi un messaggio personalizzato? • Un tastierino numerico pronto a entrare in azione • Nella versione 1.7 del tal programma avete introdotto una variante, ma dove? Per saperlo subito e senza errori ... • Tre animali feroci vi inseguono: riuscirete a metterli in trappola? • Ultima puntata del corso di Pascal • Per risolvere le espressioni in modo da impararle • **Macintosh:** Novità software e hardware.

12–13 – gennaio/febbraio 1985 – Lire 7.000 • Per imparare a giocare a Bridge con l'Apple o perfezionarsi nella dichiarazione; il computer tiene il punteggio e fa da avversario • MicroCalc, un programma per capire VisiCalc e i pacchetti simili • Un corso chiaro, semplice ed esauriente per imparare a usare AppleWorks e VisiCalc: in ogni articolo un modello pronto da usare, il primo è un budget professionale • Una potente utility che permette l'editing dei programmi • Con questa utility potete aggiungere a un programma esistente delle istruzioni DATA • Appliscuola: animazione di una rotazione.

14 – marzo 1985 – Lire 7.000 • Un computer per meccanico, che ricorda tutte le operazioni di manutenzione • Per trasformare una parola o un disegno in un poster gigante • Un programma per ricreare sull'Apple qualunque percorso di Golf • Mentre imparate AppleWorks e VisiCalc potete costruire un utilissimo modello per compilare la nota spese in tre minuti • Un programma per imparare a contare in età prescolastica, un altro per ripassare le tabelline, un terzo per migliorare l'ortografia • Stima dei frutteti con l'estimo • **Macintosh:** Comando per comando, potete disegnare con uno dei maggiori e più creativi esperti del mondo • Grafici a colonna, a torta, a linee ... ecco Mac Chart • Hit parade del mese.

15 – aprile 1985 – Lire 7.000 • Non più fogli e foglietti sparsi ovunque, con le vostre preziose ricette di cucina • Per scegliere se la vostra prossima automobile sarà diesel o a benzina • Un repertorio di suoni e rumori di ogni genere per colonna sonora ai vostri programmi • Giocare a volano con l'Apple • Un programma per sfruttare le qualità grafiche dell'Apple • Un menu professionale per i vostri programmi: evidenziate con una barraluminosa il programma da far girare • Continua il corso AppleWorks: il data base • Speciale Appliscuola: un diagramma cartesiano per il calcolo del massimo comun divisore, e un programma di chimica • **Macintosh:** Fumetti con Mac • Magic e File Vision • L'hit parade del mese.

16 – maggio 1985 – Lire 7.000 • Un sistema di data base nutrizionale per personalizzare una dieta bilanciata, a lunga o a breve scadenza • Corso AppleWorks: come farsi un'agenda telefonica • Pompieri: un gioco d'azione e abilità • Un programma capace di trasformare l'Apple II in un fedele e preciso timer • Una tavola di disegno per emulare i più potenti programmi di CAD/CAM • Come scrivere un programma compiuto su una linea sola. Ecco i primi venti one–liner • Una utility che facilita il lavoro di correzione di un listato, rendendone più comoda la lettura • **Macintosh:** Jazz • Hit parade del mese.

17 – giugno 1985 – Lire 7.000 • Le principali nozioni, un dizionario nautico e due simulatori di regate per entrare nel mondo della vela • Un programma che trasforma l'Apple in una sofisticata calcolatrice RPN • Una piantina per pianificare qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse • Un uragano si scatena sulla città: riuscirete a trovare rifugio? • In AppleWorks la gestione di un negozio • Un programma per eseguire analisi di carattere statistico con la possibilità di chiedere previsioni • Sparate a vista, ma attenti a non essere colpiti! • Continua la serie degli One-liner, i programmi su una linea sola • **Macintosh:** Smooth Talker • Hit parade del mese.

18 – luglio/agosto 1985 – Lire 7.000 • La versione per Apple di Trivia, il gioco che ha stregato mezzo mondo • Continua il corso AppleWorks con le funzioni del word processor • Una utility per personalizzare il bip segnala errori • Un programma per seguire l'andamento dei propri bioritmi mese per mese • Per sapere i consumi dell'auto senza affogare in calcoli e foglietti • Come esaminare l'andamento di un grafico di una funzione • Poche linee di programma per avere scritte perfettamente centrate su video e stampante • ProDOS: una utility per imparare a programmare • Nuovi one-liner • **Macintosh:** My Office • MacHardware: ThunderScan.

19 – settembre 1985 – Lire 7.000 • Oracolo: per non sbagliare quando sono in ballo decisioni importanti • Digger e Claustrophobia, due giochi: per marziani sopravvissuti il primo, per pacifisti il secondo • Tutti i segreti per un collegamento in rete per 5-25 utenti • Tutti i conti dello studio legale: un programma per avvocati scritto da avvocati • Per caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di un codice macchina • Apple IIc più mouse: accoppiata vincente per i movimenti cassa–magazzino • Altri cinque one-liner • Inizia una serie di articoli sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • **Macintosh:** MicrosoftWord è un programma che vale davvero la pena di avere • Aggiornatissimo catalogo di programmi e accessori.

20 – ottobre 1985 – Lire 7.000 • Salute: come ricordare tutte le malattie e registrare le spese mediche • Come far parlare l'Apple IIe • Oroscopo personalizzato con grafici della carta del cielo natale • Stabilizzatori di corrente per non perdere ore di prezioso lavoro • Dieci one-liner • Basic Writer consente il collegamento diretto tra l'ambiente di elaborazione testo e l'ambiente Basic • Come controllare il valore di una variabile per individuare gli errori • Ecco la seconda puntata sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • Speciale Appliscuola: simulazione di un equilibrio • **Macintosh:** nutrita hit parade del mese.

21 – novembre 1985 – Lire 7.000 • Con AppliArchitet potete arredare la vostra casa con precisione direttamente sul video • Grand Prix: una corsa d'auto stile arcade in Applesoft • Un modo per accedere direttamente alla routine di stampa by passando tutto il programma • Controllo diretto del cursore • Dieci one-liner • Per Apple II un nuovo, potente foglio elettronico integrato con grafici e data management • Prima puntata di un corso di programmazione avanzata in Basic • Terzo articolo sulla doppia Hi–Res: le figure a blocchi • **Macintosh:** hard disk a confronto • Contabilità generale o forfettaria: 3 pacchetti a confronto • Hit parade del mese.

22 – dicembre 1985/gennaio 1986 – Lire 7.000 • Una rassegna completa dei tipi di stampante, con le caratteristiche tecniche e le prestazioni, e dei relativi accessori e una tabella comparativa di trenta macchine provate direttamente • Memodesk: non la solita agenda elettronica ma un calendario intelligente da scrivania • BlackJack • Due programmi per gli studi dentistici • Continua il corso di programmazione avanzata in Basic • Effetti speciali: Spinner consente lo scorrimento orizzontale di una stringa • Dieci one-liner • Calendario perpetuo dal 1753 in poi per Apple e Mac • Quarta puntata di grafica: animazione • Appliscuola: il numero di Avogadro • **Macintosh:** stampare un catalogo professionale di alta qualità a costi contenuti • Hit parade con tantissimi nuovi programmi.

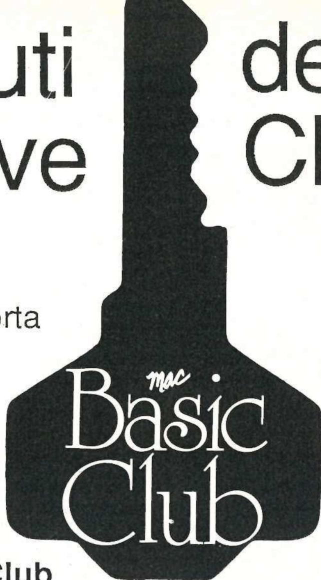
23 - febbraio 1986 - Lire 7.000 • Speciale editoria: Macintosh, Apple II, Laserwriter e tutto il software necessario per creare un centro stampa autonomo • Come programmare il mouse dell'Apple II • Guerre stellari • Harmony • Come far scorrere 18 immagini sul video • Grafica: scorrimento orizzontale di una stringa sul video • Corso avanzato di Basic (3) • Sette one-liner • Scuola: resoconto su Pisa • Funzioni e grafici tridimensionali • La tavola degli elementi chimici • **Macintosh:** la compatibilità Mac-IBM • Tutto sul CFS • L'hit-parade del mese.

24 - marzo 1986 - Lire 7.000 • Speciale architetti e ingegneri: tanto software per risolvere al computer i problemi di computo e disegno • Executive Cardfile: un archivio intelligente, organizzato in più schedari • Screen dump a 80 colonne in ogni momento della programmazione • Apple Maestro insegna a comporre musica anche agli stonati, e senza fatica • A che ora nascono i vostri file? Senza acquistare schede de software, chiedetelo al programma Ora e data • Archiviare con il mouse, sull'Apple II: con Ped-one • Grafica: lo scorrimento verticale • Un'agenda elettronica che compone anche il numero • Appliscuola: disegni prospettici con rimozione delle parti nascoste e un trivia, per tutte le materie, da impostarsi a piacere • **Macintosh:** guida all'acquisto del database giusto • Macnews • Tutti i linguaggi per la programmazione • Grafici: un programma che sa crearli tutti

25 - aprile 1986 - Lire 7.000 • Speciale comunicazioni: modem e banche dati • Chart Manager: programma professionale per la gestione dei dati e la restituzione grafica in curve, barre e torte • Apple Checker: controlla gli errori di copiatura dei listati • Grafica: la logica di programmazione in doppia alta risoluzione • Buffer di stampa: ricaviamolo dall'Apple • Oneliners • Appliscuola: variazioni di velocità in funzione di concentrazione dei reagenti e temperatura • **Macintosh:** ilBernoulli Box, che archivia su cartuccia • Macnews • Una database veloce, versatile e personalizzato da una potente struttura a schede.

26 - maggio 1986 - Lire 7.000 Speciale: gli spreadsheet più potenti per Apple II e Mac • Meandro: un adventure tutto italiano • Grafica: altri segreti sull'animazione in doppia alta risoluzione • Appliscuola: per risolvere sistemi di equazioni lineari • Ants! Il terrore, con le sembianze di gigantesche formiche, viene dal giardino • Oneliners • Quale sarà il futuro di Apple II? Un'intervista con John Sculley e molte novità da Cupertino • **Macintosh:** mettere in rete Sunol, il disk server piccolo e potente • Mac+//: un programma che simula su Mac il video Applesoft? Certo, per utilizzare ancora tutta la biblioteca programmi del II • Windowd Toolbox, perché ogni programmatore vorrebbe poter modificare le finestre del toolbox • Bioritmi • Macnews.

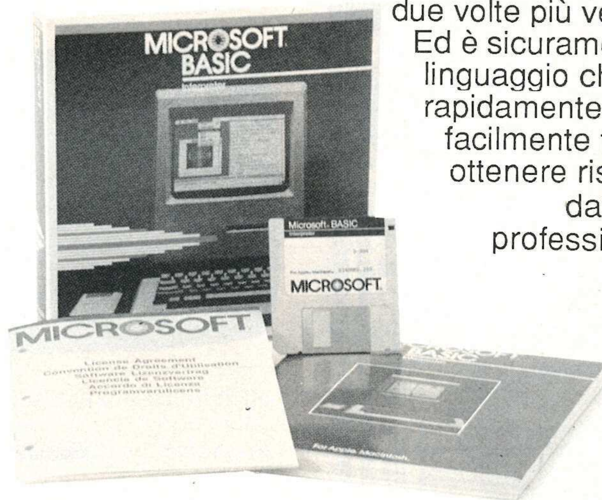
Sette minuti e la chiave del Mac Basic Club è tua



Sette minuti possono aprirti la porta di un nuovo mondo: quello dei programmi scritti da te come servono a te, sulla misura delle tue esigenze. Sette minuti bastano per decidere di entrare nel Club di chi sa ottenere dal suo Macintosh esattamente quello che vuole. Il **Mac Basic Club** ti offre proprio questo: tutorial in italiano, routines, trucchi e segreti, suggerimenti, idee. In pratica il Club offre tutto il supporto che ti è necessario per imparare senza fatica il **Basic Microsoft**. E te lo offre gratis se non possiedi ancora il Microsoft Basic 2.1. Iscrivendoti al **Mac Basic Club** riceverai infatti, subito e direttamente al tuo indirizzo, il Microsoft Basic 2.1 in confezione originale completa di manuale, più il primo numero del bimestrale su dischetto del **Mac Basic Club**. Gli altri cinque dischetti ti verranno spediti via via che verranno pubblicati. Ma tu pagherai solo il prezzo del **Microsoft Basic 2.1**, e cioè 327.000 lire (più Iva 9%). Ma anche se possiedi già il Basic puoi iscriverti al **Mac Basic Club**: in questo caso riceverai solo i sei numeri del bimestrale su dischetto del Club, e pagherai 160.000 lire (più Iva 9%).



Il **Microsoft Basic** permette di programmare in un ambiente altamente interattivo, sfruttando tutte le potenzialità di Macintosh: la grafica, il suono, le finestre, i menù. Comprende strutture di controllo avanzate come le istruzioni PRINT USING, IF/THEN/ELSE, WHILE/WEND, ecc. In più, rispetto al Microsoft Basic 2.0, il **Microsoft Basic 2.1** è in pratica due volte più veloce. Ed è sicuramente il linguaggio che più rapidamente e più facilmente ti farà ottenere risultati davvero professionali.



Mac Basic Club è un'iniziativa

applicando

e

MICROSOFT®

E' il tuo Club. Iscriviti subito.

Basta compilare e spedire questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Non posseggo ancora il Microsoft Basic 2.1. Inviatemelo assieme all'iscrizione al Club. Riceverò dunque il programma nella sua confezione originale più l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 356.430 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Posseggo già il Basic. Desidero solo l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 174.400 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ Accludo ricevuta di versamento sul conto corrente postale n. 19740208 intestato Editronica Srl.

☐ Desidero fattura. Il mio Codice fiscale/Partita iva è: ....

....

Cognome e Nome ....

Indirizzo ....Prov. ....

Cap .... Città ....

Seguire l'andamento delle vostre attività in borsa? Con questo potente programma d'investimenti sono facili l'introduzione e la modifica dei dati, la memorizzazione su dischetto e le opzioni di resoconto con grafica e testo.

Sulle ali del successo

Voi e il vostro Mac (ma anche il vostro Apple II): una potente coppia di esperti nella gestione del portafoglio titoli. Come investitore privato si parte probabilmente con le migliori intenzioni di seguire il comportamento dei nuovi titoli acquistati. Poi le attività giornaliere fanno sì che si perda la traccia, si perda il conto e si perda il controllo della propria posizione.

Quando arriva l'epoca della dichiarazione dei redditi, poi, ci si affanna per mettere assieme i prospetti di acquisto e di vendita dei valori e per cominciare a calcolare quanto si deve al fisco. Senza poi dimenticare l'impatto dei rendimenti di dividendo e delle commissioni d'agente sul rendimento che ci si può attendere dai propri investimenti. Mettere assieme i fatti è nella migliore delle ipotesi un fastidio, nella peggiore un incubo.

Adesso però potete mettere al lavoro il vostro Macintosh con Investor: è molto semplice da usare, e le informazioni che introducete in merito alle vostre transazioni sono messe al sicuro su dischetto, pronte a essere richiamate quando vorrete. Per di più l'immissione di qualche semplice dato sul movimento delle quotazioni dei vostri titoli produce informazioni che potranno aiutarvi a stabilire i tempi per importanti decisioni di acquisto e di vendita.

Per seguire l'andamento dei titoli un'immagine vale mille parole. E scoprirete che la realizzazione di grafici professionali è un sottoprodotto indolore e automatico dell'introduzione delle informazioni di base sul comportamento dei vostri titoli.

Le caratteristiche di resoconto grafico di Investor comprendono:

1. Rilevamento dell'andamento di massimo, minimo e prezzo di chiusura.
2. Medie mobili per 13 settimane.
3. Medie mobili per 52 settimane.
4. Rilevamento dell'andamento del volume settimanale.
5. Rilevamento dell'andamento del volume medio.
6. Prezzi massimo e minimo per un periodo determinato.
7. Volumi massimo e minimo per un periodo determinato.

Le caratteristiche di resoconto scritto comprendono:

1. Guadagno/perdita sull'analisi delle vendite.
2. Guadagno/perdita sul prezzo di mercato.
3. Percentuale guadagno/perdita.
4. Calcolo automatico del guadagno a breve e a lungo termine.
5. Giorni restanti per il guadagno a lungo termine.
6. Stanziamento di commissione proporzionalmente distribuito.
7. Sommari di risultato a breve e a lungo termine.

 Inserire Modificare Resoconti Esaminare Aggiornare

Registra i Dati dell'Acquisto
(Tab/Return/Mouse per Seleziona

Nome FIAT
Lotto
Quantità
Prezzo
Commissione
Giorno 1-31
Mese 1-12
Anno 01-99

OK Annulla

Figura 1. Introduzione dati valore.

Le capacità di gestione dati del programma vi permettono di:

1. Aggiungere un investimento.
2. Modificare un investimento.
3. Vendere un investimento.
4. Esaminare il file per la revisione.
5. Aggiornare i file.

Come si usa

• **L'introduzione di nuove voci** - L'uso di Investor è semplicissimo. Il primo elemento della barra di menù, Nuove Introduzioni, permette di far scendere un menù per:

1. Comprare un valore (Acquistare)
2. Vendere un valore (Vendere)
3. Aggiornare i dati di mercato (Prezzo di mercato)
4. Smettere e andare in Basic
5. Smettere e passare al sistema

• **L'acquisto di un valore** - Quando scegliete l'opzione Acqui-

 Inserire Modificare Resoconti Esaminare Aggiornare

Ultimi prezzi di mercato

FIAT-1 FIAT-2 BNA-1
GENERA-1 IFI-1 BREDA-1

Figura 2. Display selezione valore.

sto, Investor vi chiede di introdurre il nome del titolo da registrare. Se è stato fatto un precedente acquisto dello stesso titolo è importante che il nome sia scritto con grafia identica a quella delle precedenti introduzioni. Investor tiene traccia del numero di lotto per ogni acquisto (e vendita) di modo che le commissioni siano assegnate in modo esatto e guadagni e perdite delle vendite siano calcolati a dovere.

Investor può gestire 75 valori su un Macintosh 128K. Quando viene raggiunto il limite di 75 record in un file la videata del menù principale visualizza un messaggio a indicare che è stato raggiunto il limite. Potete proseguire scegliendo l'opzione Passare al sistema e dando altri nomi ai file ACQUISTI e VENDITE, per esempio ACQUISTI1 e VENDITE1 (puntando e facendo clic sui file ACQUISTI e VENDITE e digitando i nuovi nomi). Poi riavviate Investor e inizializzerà un secondo e nuovo insieme di file per continuare ad aggiungere record al portafoglio.

Ogni volta che volete usare Investor con il primo lotto di record non avete che da rinominare i correnti file ACQUISTI e VENDITE chiamandoli ACQUISTI2 e VENDITE2 e rinominare i file originari (che adesso si chiamano ACQUISTI1 e VENDITE1) ACQUISTI e VENDITE.

Dopo che avete introdotto il nome, Investor esplora il file alla ricerca di altre eventuali voci già introdotte. Se trova altri acquisti recupera il numero di lotto dell'ultimo acquisto precedente e lo incrementa per identificare il nuovo acquisto. Questo viene visualizzato in una finestra di editing (**figura 1**) che vi permette di:

---

1. Introdurre informazioni sul titolo
2. Premere il tasto <Tab> o <Return> per accettare l'informazione
3. Puntare il mouse e fare clic per scegliere specifiche voci

---

Se si tratta del primo acquisto che fate del titolo Investor assegna un uno al numero di lotto dell'acquisto.

Dovrete limitare la lunghezza dei nomi dei vostri valori a sei caratteri (perchè stiano nello spazio del prospetto). Le routine di introduzione dati di Investor individuano con un flag e rifiutano qualsiasi introduzione più lunga di sei caratteri. Introducete il numero delle azioni (acquistate o vendute) sotto forma di numero effettivo di azioni e tutti i dati relativi che vengono chiesti.

In qualsiasi momento potete puntare il mouse su una particolare voce per correggerla. Le routine di introduzione dei dati rifiuteranno le introduzioni non valide per le date e le introduzioni di prezzi che superino le 300000 lire per azione.

Quando avete finito di introdurre il primo titolo viene creato un file nel dischetto chiamato file ACQUISTI che contiene tutte le informazioni da voi introdotte. Per verificare che tutte le introduzioni siano state registrate in modo esatto scegliete nella barra del menù l'opzione Esaminare i file. Inizialmente sarà forse il caso di provare Investor con un valore fittizio o esemplificativo per familiarizzarsi con le sue funzioni.

• **La vendita di un valore** - Per registrare la vendita di un titolo scegliete Inserire sulla barra del menù e poi scegliete l'opzione Vendere. Investor visualizza un menù di pulsanti che mostrano tutti i nomi e i numeri di lotto dei valori contenuti nel file ACQUISTI. Vi basta scegliere con il mouse il nome del valore, e vengono visualizzate le routine di introduzione dei dati, pronte ad accogliere le informazioni sulle vendite.

Introducete la quantità venduta, il prezzo di vendita, la commissione, il mese, il giorno e l'anno. Investor controlla il numero delle azioni che restano nel vostro portafoglio, per accertare che non tentiate erroneamente di registrare una quantità di azioni vendute superiore al numero di quelle in vostro possesso.

Registrando la vendita, Investor esamina la commissione originaria pagata al momento dell'acquisto e assegna una parte proporzionale della commissione d'acquisto alla vendita (per sviluppare un ricavo "net net" sul vostro costo originario). Riduce inoltre dell'ammontare proporzionale l'ammontare della commissione d'acquisto contenuta nel file ACQUISTI.

Poi i dati della vendita vengono registrati in un file mastro VENDITE. Questo file viene usato per il prospetto Guadagno/perdita sulle vendite. Se in un certo periodo di tempo vengono fatte transazioni parziali di vendita ognuna di esse viene registrata (e riferita) separatamente in modo che si possa mantenere un computo esatto dei guadagni e delle perdite ai fini della dichiarazione dei redditi.

• **L'aggiornamento dei dati di mercato** - Una delle caratteristiche più utili di Investor è la possibilità di seguire e tracciare il movimento di prezzi e volume del vostro portafoglio. Inoltre potete esaminare guadagni e perdite "sulla carta" (fittizi) sulla base delle più recenti quotazioni di mercato introdotte per ciascun valore nel vostro portafoglio. Investor è programmato in modo che mantenga un file attivo di rilevamento di 52 periodi (corrispondente a un anno di 52 settimane). Come regola generale dovrete fare introduzioni sulle attività di mercato una volta alla settimana per mantenere una base di rilevamento costante dell'andamento.

Per aggiornare il prezzo di mercato scegliete nuovamente Inserire sulla barra dei menù e poi scegliete l'opzione Prezzo di mercato. Come si vede nella **figura 2** lo schermo visualizza un gruppo di pulsanti per i valori in vostro possesso. Non avete bisogno di ricordare i nomi dei record che si trovano nei file, in quanto Investor visualizza i nomi in un menù di pulsanti per la selezione. Puntate il mouse sul nome del valore che volete scegliere. Se un qualsiasi file che usa i pulsanti per la selezione di una voce supera le 51 voci compariranno dopo 51 voci altri due pulsanti. Il clic sul box dei pulsanti arresta l'ulteriore visualizzazione di pulsanti e vi permette di puntare e fare clic sulla vostra scelta. Il clic sul box Continua pulisce lo schermo e presenta le restanti selezioni di record (a blocchi di 51 record).

Dopo aver scelto un titolo introducete il prezzo massimo, il prezzo minimo, il prezzo di chiusura, il volume delle vendite, il mese, il giorno e l'anno (**figura 3**). Ancora una volta il programma controlla se ci siano prezzi superiori a 300000 e se le introduzioni fatte per la data siano valide. Potete puntare e fare clic con il mouse su qualsiasi introduzione che volete correggere prima che sia accolta.

L'opzione Prezzo di mercato crea inizialmente un file con lo stesso nome del valore. Le introduzioni successive sono aggiunte al file di questo nome di valore e il file costruisce gradualmente una storia completa dell'attività di prezzo e volume del titolo. Questo file viene utilizzato dai prospetti Grafico del valore e

Guadagno/perdita di mercato per confrontare le transazioni d'acquisto originarie con il mercato corrente. E' molto importante tenere aggiornato questo file poichè è la base per tener traccia dei risultati dei vostri investimenti.

• **L'abbandono del programma** - Il menù Inserire offre due opzioni per lasciare Investor. L'opzione Passare al Basic usa i comandi MENU RESET e END per fermare il programma e ripristinare la barra di menù MS Basic. L'opzione Passare al sistema usa il comando SYSTEM per chiudere tutti i file aperti e restituire il controllo al Finder.

Modifica di un record

Qualora facciate un errore nell'introduzione di una transazione di titoli o di un'informazione sul prezzo di mercato, avete l'opzione di fare l'editing del, o dei, record. Quando scegliete l'opzione Modificare i file sulla barra del menù potete poi scegliere l'opzione Acquistare, Vendere o Prezzo di mercato.

Per tutte e tre le opzioni vengono visualizzati i nomi dei titoli in un menù di pulsanti. Puntate il mouse sul record selezionato, fate clic sul pulsante e il record viene recuperato.

Per la modifica del file dei prezzi di mercato scegliete prima il nome del titolo. Lo schermo visualizza allora le date delle introduzioni che sono state fatte per ciascuna voce di prezzo di mercato. Puntate il mouse e fate clic sulla data del prezzo di mercato selezionato, e il record di prezzo/volume viene recuperato per l'editing.

Il display di editing (**figura 4**) permette di saltare i campi di dati non interessati premendo il tasto <Return> o quello <Tab> per raggiungere il campo di editing appropriato. In alternativa potete puntare direttamente il mouse sul campo, e poi effettuare le vostre modifiche.

Quando avete fatto le modifiche fate clic sul pulsante OK per controllare la validità dei campi prima di rimemorizzare sul dischetto il record modificato. Se avete introdotto dati non validi, come un giorno maggiore di 31 o un mese maggiore di12, il controllo d'errore vi riporta al box di editing, e l'introduzione erronea viene evidenziata per la correzione.

L'editing può essere usato anche per impostare uno specifico record su un valore numerico che possa fare togliere il record dal file mediante l'opzione Aggiornare. Per esempio se volete cancellare un record di ACQUISTI dal file potete scrivere il numero di azioni a zero e poi usare l'opzione Aggiornare per cancellare tutti i record di ACQUISTI con zero azioni. In alternativa se volete cancellare un record di VENDITE potete impostare la data di vendita su una vecchia data, come 1/1/50, e poi eliminare tutti i record VENDITE con date anteriori a 1/2/50 (2 gennaio 50 nella grafia americana di mese, giorno, anno).

Aggiornamento e opzioni

Di tanto in tanto è importante sgomberare dal file le transazioni che non sono più attive. Per esempio dopo aver completato la dichiarazione fiscale per un determinato anno sarà il caso di sbarazzarsi dei re-

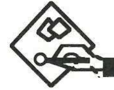
il Carattere

Via Vincenzo da Filicaia, 69 - Tel. 0574/30208 - 50047 Prato (Firenze)

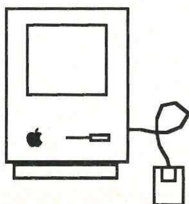
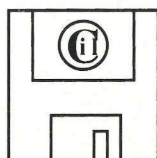
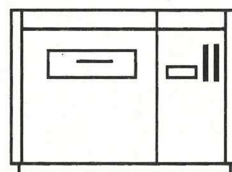
MAC & LINOTYPE

Fino ad oggi a voi, alla vostra creatività, ai vostri stampati e al vostro Macintosh mancava una cosa:
una qualità veramente professionale.
Da oggi il problema non esiste più perché noi con la nostra Linotype laser siamo in grado di offrirvi la possibilità di fotocomporre i vostri lavori realizzati con





Page Maker Microsoft Word MacDraw
semplicemente ricevendo il vostro dischetto.

realizzato con MacDraw e Linotype

Per saperne di più telefonateci allo 0574/30208 o allo 02/316702

Inserire	**Modificare**	**Resoconti**	**Esaminare**	**Aggiornare**

Ultimi prezzi di mercato
(Tab/Return/Mouse per Seleziona

Nome	IFI
Prezzo Mass.	27500
Prezzo Min.	27100
Prezzo Chius.	27400
Vendite (/100)	10
Giorno 1-31	8
Mese 1-12	9
Anno 01-99	86

OK   Annulla

Figura 3. Aggiornamento dati di mercato.

cord di titoli con zero azioni e dei vecchi record di vendite, e questo per evitare di riempire il dischetto.

Quando sceglicte sulla barra di menù l'opzione Aggiornare i file sceglicte poi l'opzione Acquisto, quella Vendere o quella Prezzo di mercato. La scelta dell'opzione Acquistare fa apparire sullo schermo il seguente messaggio:

Questa scelta aggiorna il Portafoglio.
ATTENZIONE: Stampa prima i prospetti Resoconti Vendite e di Mercato per salvare tutti i dati.

E' buona prassi finanziaria stampare su carta un insieme completo dei prospetti di Investor prima di aggiornare i file, in modo di avere una copia stampata delle informazioni contenute nei file.

La scelta dell'opzione Vendita visualizza il seguente messaggio:

Questa opzione aggiorna le vecchie registrazioni delle Vendite, in riferimento al GIORNO, MESE, e ANNO specificati.
Esempio: se indicate 1,1,85 come data di riferimento, saranno cancellate tutte le Vendite antecedenti quella data.

La scelta dell'opzione Prezzo di mercato produce il messaggio:

Questa scelta cancella i record nel file "PREZZI DI MERCATO" eccedenti i 52 record.
Esempio: se il file contiene 55 record, verranno cancellati i record n.1-3 e riscritto un nuovo file di 52 record con iniziода n. di record 40.

Per quanto il prospetto Grafico del valore selezioni e visualizzi i 52 record più recenti nel file del prezzo di mercato il file del prezzo di mercato per un qualsiasi valore dato può accumulare un conto di record molto superiore a 52 record. E' buona idea aggiornare il file dei prezzi di mercato ogni tre-sei mesi per sbarazzarsi dei vecchi record e liberare spazio sul dischetto.

Una verità fondamentale negli investimenti è che non si ha un profitto fino a quando non si vende effettivamente un titolo. Il prospetto Guadagno/perdita di mercato (**figura 5**) può essere uno strumento importante per valutare la posizione del vostro portafoglio allo scopo di prendere decisioni di vendita. Il prospetto usa i file ACQUISTI e prezzo di mercato per calcolare, sulla base dei più recenti dati di prezzo di mercato introdotti nel sistema, il guadagno o la perdita che avrete vendendo un valore. Il prospetto mostra guadagno o perdita sia assoluti sia in percentuale della vendita prevista. Mostra anche il guadagno o la perdita con e senza le commissioni detratte dal previsto ricavato della vendita (dato che le commissioni non sono detraibili dal guadagno tassabile, ma sono un costo reale della transazione).

Di particolare interesse sono le colonne del prospetto intestate GR (giorni restanti) e B/L. La colonna GR mostra il numero dei giorni che mancano perchè l'investimento si qualifichi per il trattamento fiscale del plusvalore a lungo termine. Questo si basa su un calcolo del numero dei giorni intercorsi fra la data d'acquisto e la data dei più recenti dati di prezzo di mercato (per quel valore) introdotti nel sistema. Il numero viene poi confrontato con 365 giorni (12 mesi) per determinare il numero dei giorni restanti per la qualificazione a lungo termine.

La colonna A/V mostra lo stato acquistato/venduto di ciascun investimento. La colonna B/L mostra lo stato corrente (guadagno o perdita di capitale a breve e a lungo termine) degli investimenti posseduti. Poi guadagni e perdite a breve e a lungo termine vengono compendiati per l'intero portafoglio alla fine del resoconto.

Quando scegliete il prospetto Guadagno/perdita di mercato avete l'opzione di visualizzarlo sullo schermo o stamparlo sulla stampante. Se scegliete la visualizzazione sullo schermo il programma fa una pausa dopo che è stata riempita (con nove titoli) ciascuna videata. Potete continuare il prospetto, stampare la videata o cancellare e tornare al menù. Se proseguite la visualizzazione lo schermo si pulisce, presenta i nove valori seguenti del vostro portafoglio e continua il ciclo. Alla conclusione del resoconto sullo schermo avete l'opzione di inviare il display finale alla stampante.

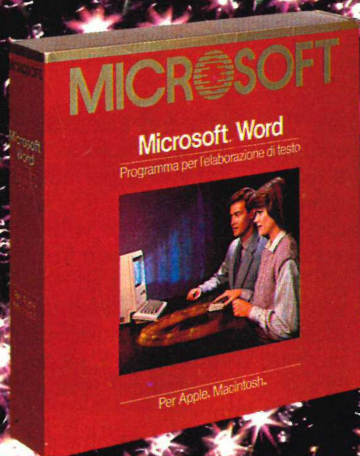
Il prospetto Guadagno/perdita sulle vendite è soprattutto utile all'epoca della dichiarazione dei redditi, poichè compendia tutte le informazioni occorrenti per la dichiarazione. Il prospetto legge ciascun record nel file VENDITE e lo mette a confronto con il corrispondente record del file ACQUISTI per calcolare il guadagno o la perdita. Mostra anche se ciascuna transazione di vendita sia soggetta a plusvalore a breve termine o a lungo termine. Infine mostra il guadagno o la perdita in assoluto e in percentuale della transazione di vendita e un guadagno o una perdita "net net" sulla base della detrazione della commissione di vendita e di una parte proporzionale della commissione di acquisto per ciascun valore.

L'opzione Grafico valore dà un quadro completo dell'attività di prezzo e

Parola di Macintosh



Word



Chiunque abbia dimestichezza con il Macintosh sa perfettamente che Microsoft Word è di gran lunga il miglior programma di elaborazione testi disponibile.

Non è necessario, per apprezzare la potenza di Word, essere un romanziere alle prese con una storia di 400 pagine: è sufficiente non voler investire il proprio tempo su programmi meno efficienti e, oltretutto, più complicati da usare.

Basta lavorare su più documenti contemporaneamente, componendo ad esempio una relazione con parti di altre già scritte in precedenza, oppure inviare una lettera circolare, combinando il testo con la lista degli indirizzi, o gestire, con una gamma impareggiabile di possibilità, una stampante laser.

Per non parlare della possibilità di crearsi un Glossario, cioè un archivio di parole o frasi di uso ripetitivo, da richiamare con un solo tasto.

Queste caratteristiche, e molte altre ancora, come la sua sorprendente semplicità di uso, fanno di Word la scelta per eccellenza per chi sappia di volere il meglio, e non esiti di fronte ad esso.

Microsoft Word è disponibile presso tutti gli Apple Centers ed i Distributori Autorizzati Microsoft.

MICROSOFT®

Potenza e semplicità. Insieme.

MICROSOFT S.p.A. - 20093 Cologno M.se (MI) - Via Michelangelo, 1
tel. (02) 2549741 r.a. - fax (02) 2549745

Inserire Modificare Resoconti Esaminare Aggiornare

Modificare file Mercato: FIAT
(Tab/Return/Mouse per Seleziona

Nome	FIAT
Prezzo Mass.	15800
Prezzo Min.	15200
Prezzo Chius.	15700
Vendite (/100)	10
Giorno 1-31	7
Mese 1-12	8
Anno 01-99	86

OK Annulla

Figura 4. Display di editing.

di volume di un determinato valore. Investor mette automaticamente in scala gli assi del prezzo e del volume, sulla base dei livelli massimo e minimo di questi elementi durante il periodo che viene tracciato. L'attività dei titoli di prezzo più basso viene amplificata per mostrare l'attività di mercato. Nella metà superiore del display i prezzi massimo e minimo del periodo sono visualizzati come barre verticali.

I prezzi di chiusura del periodo sono indicati come punti all'interno dell'estensione massimo/minimo.

Vengono calcolate due medie mobili per l'investimento. La media mobile di 13 settimane (o 13 giorni) riprende dalla tredicesima introduzione fatta per quel valore nel file del prezzo di mercato. Essa è molto sensibile alle fluttuazioni di prezzo e tiene dietro molto da vicino alle variazioni di prezzo.

La media mobile di 52 settimane (o 52 giorni) rappresenta una media scorrevole e ponderata dell'attività di prezzo. Investor è congegnato per tracciare il diagramma di un investimento lungo un periodo di 52 settimane, e sceglie automaticamente per fare questo grafico i 52 record più recenti. I record precedenti rimangono nel file (fino a quando vengono eliminati), e potete decidere se sviluppare un vostro programma personale per analizzare le fluttuazioni storiche di prezzo a termine più lungo.

Immediatamente sotto il diagramma dei prezzi viene tracciato il volume delle vendite (in centinaia di azioni). La scala viene automaticamente adattata a gestire i volumi massimo e minimo durante il periodo. In aggiunta viene calcolata e visualizzata una media mobile del volume delle vendite. Infine il grafico visualizza i dati statistici vitali che sono stati utilizzati per il tracciamento: prezzo massimo/minimo/ultimo, data più recente, volume medio, media mobile per 13 settimane e media mobile per 52 settimane.

Il pregio del diagramma del valore sta nella sua chiara rappresentazione in forma grafica di prezzi, volumi, medie e loro relazioni. L'analisi economica classica tende a dare importanza a indicatori quali:

---

1. Il rialzo o il ribasso dei prezzi a un volume superiore alla media. Questo può indicare un avvenimento di cronaca che sta causando un'attività accelerata di mercato.

2. La salita o la discesa dei prezzi a un volume inferiore alla media. Questo può segnalare un titolo tenuto stretto, con oscillazioni dei prezzi a una modesta attività.

3. La discesa della media mobile di 13 settimane sotto la media mobile di 52 settimane. Questo può essere segno di un deterioramento in corso nella posizione fondamentale del valore. Per contro una media mobile di 13 settimane che eccede in continuazione l'indicatore delle 52 settimane può significare che un titolo si sta portando a un nuovo e più elevato livello di stabilità.

4. Con una copia stampata del grafico potete usare un righello per tracciare i prezzi massimo e minimo in una tendenza al rialzo o al ribasso. Questo stabilisce un canale dell'attività di mercato.

5. Configurazioni costanti dei prezzi di chiusura nelle vicinanze del prezzo minimo (o massimo) possono indicare una debolezza (o forza) del mercato e un trend crescente.

Riassumendo, il grafico del valore è un prezioso strumento per seguire e analizzare l'attività di mercato di ciascun valore.

E' una caratteristica automatica di resoconto quando si introducono le informazioni per la dichiarazione dei redditi.

Esame del file

Questa opzione di resoconto è presentata come revisione dei file di Investor. Il resoconto non fa che riversare sul video o sulla stampante il contenuto di ciascun record del file selezionato (**figura 6**).

Potete usare l'opzione per controllare se le vostre introduzioni sono esatte o se hanno bisogno di modifica. La si può usare anche per creare una documentazione stampata dei propri file prima di eliminare i record non desiderati.

Il prospetto rivela anche la struttura dei record contenuti nei file. I file ACQUISTI e VENDITE contengono questi campi (nell'ordine):

Nome
Lotto
Quantità
Prezzo/Azione
Commissione
Giorno
Mese
Anno

Il file del prezzo di mercato (per ciascun valore) contiene:

Nome
Prezzo massimo
Prezzo minimo
Prezzo di chiusura
Vendite (in centinaia)
Giorno
Mese
Anno

Noterete che tutti i file contengono record con otto campi. E' questa una parte importante della configurazione del programma, poichè permette a Investor di usare un gruppo comune di routine di accesso al dischetto per i tre diversi file.

Come funziona il programma

Il primo passo del programma è l'allestimento della finestra che viene usata per la maggior parte delle visualizzazioni. Viene avviato nella routine SETUP, e assegna la finestra e il titolo. I parametri usati da WINDOW 2 allocano l'intero schermo alla finestra.

Poi il programma assegna i nomi dei file alla variabile FI$(x). Investor è stato congegnato per l'uso di routine di input/output a file comune in modo che sia possibile indirizzare i file con i loro nomi di variabile. Così si semplifica la programmazione e si rende più compatto il programma. Durante l'allestimento il programma apre il file ACQUISTI e legge i nomi e i numeri di blocco di tutti i valori contenuti nel file. Questi nomi vengono assegnati alle variabili I$(x) e I(x) che sono usate perchè i vari menù a pulsante scelgano i valori per l'elaborazione e l'editing.

Il programma è automaticamente dimensionato (DIM) in modo che contenga tutti i record che si trovano presentemente nel file ACQUISTI. Alla conclusione di ogni nove introduzioni o resoconti il programma si pulisce (CLEAR) e si ridimensiona per gestire il file in espansione.

La routine denominata MNU predispone la barra di menù. Il formato è: MENU x,y,z, "intestazione", dove x è la posizione orizzontale del titolo nella barra di menù (1-5) e y è la posizione verticale di una voce di menù all'interno della barra di menù. Quando y è a zero specifica l'intestazione visualizzata nella barra. Il valore di z indica se la voce di menù è attiva (con il valore di uno). Noterete che MENU 1,4,0,"-" è la sola voce inattiva del menù. Si tratta di un piccolo trucco che mette una fila di lineette attraverso il menù Inserire per separare le opzioni attive da quelle di abbandono.

In riconoscimento del fatto che la maggior parte delle voci di menù implica la selezione di uno dei tre file di Investor, i nomi di file sono assegnati a variabili che sono attivate nella routine MDRW (disegna il menù). La routine CHECK controlla se sia stata selezionata una voce di menù e innesca il programma perchè vada alle routine di programma che svolgono i compiti scelti. La routine M1 seleziona le varie opzioni nel menù Inserire. La routine M2 seleziona le opzioni nel menù Modificare i file, e così via.

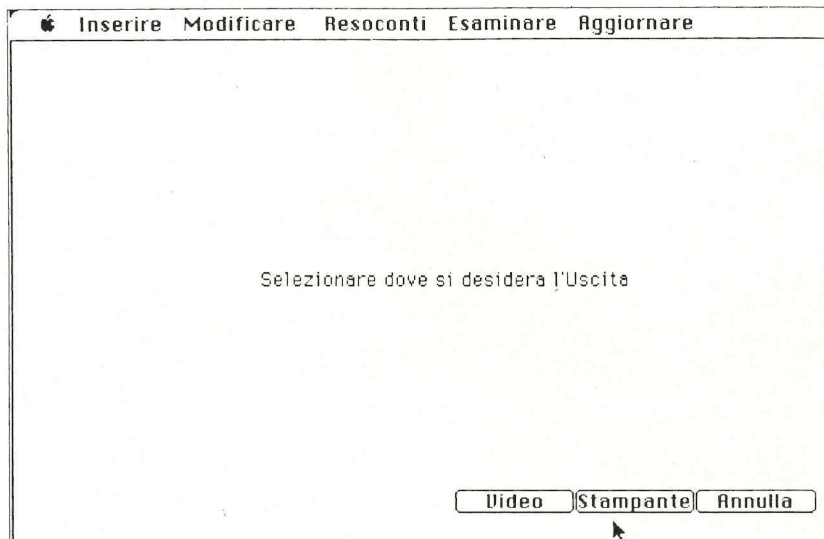


Figura 5. Prospetto Guadagno/perdita mercato.

La routine IDLE è interessante perchè fa uso del comando SCROLL dell'MS Basic per far scorrere avanti e indietro il display di selezione del menù mentre il programma attende la scelta di un menù. L'area da far scorrere era stata stampata in precedenza nell'allestimento e il comando SCROLL definisce l'area fisica della videata che dev'essere mossa. Notate che ogni esecuzione del loop IDLE cambia la direzione dello scorrimento cambiando il valore di QQ da -1 a +1 e poi al contrario.

La routine RTS viene usata per lasciare il programma e tornare al menù MS Basic. La routine SYST è usata per lasciare il programma e tornare alla scrivania.

Acquisto di un valore

La routine BUY fa uso di un certo numero di subroutine utilizzate da altre opzioni del programma. Esamineremo qui le subroutine e poi ci riferiremo a esse descrivendo gli altri controlli di menù.

Quando si seleziona la routine BUY viene assegnata a HD$ un titolo di intestazione. Alla variabile di identificazione del file, X, viene assegnato il valore di uno (a indicare che l'attività avverrà con il file ACQUISTI) e viene attivata la subroutine di introduzione dei dati.

• **Introduzione dei dati** - La subroutine di introduzione dei dati (DENTRY) effettua l'opzione di acquisto, l'opzione di vendita, gli aggiornamenti del prezzo di mercato e tutto l'editing. Essa predispone la propria finestra, WINDOW 3, che viene usata per introdurre o modificare i dati in rettangoli specificati siti all'interno della finestra. Le etichette che vengono usate per i rettangoli sono determinate dalla variabile di identificazione del file, X (1 = acquisto; 2 = vendita; 3 = prezzo di mercato).

La routine NTRY è la sostanza della subroutine. Il formato del comando è:

CAMPO DI EDITING I, A$(I), (X1,Y1) - (X2,Y2), T, J

I identifica il numero del campo e la posizione nella sequenza da scrivere. A$(I) è la matrice che contiene i dati che vengono introdotti da tastiera. Le variabili (X1,Y1)-(X2,Y2) definiscono la posizione fisica del campo di editing. T definisce il formato di editing. Per Investor abbiamo scelto il formato 1, che disegna un riquadro attorno all'area di editing e respinge il tasto <Return> come introduzione di editing (per quanto lo si possa usare per segnalare che un'introduzione è stata completata). Infine J definisce i parametri di giustificazione (1 = giustificazione a sinistra, 2 = testo centrato, e 3 = giustificazione a destra). Noi abbiamo selezionato l'opzione 3 per giustificare a destra l'introduzione del testo.

Inserire Modificare Resoconti Esaminare Aggiornare

Investor

01-01-1980
Scan ACQUISTO

Rec	Nome	Lotto	Qtà	Prezzo	Comm	Gior.	Mese	Anno
1	FIAT	1	1000	14405.00	0.00	1	5	86
2	FIAT	2	500	14800.00	0.00	5	6	86
3	BNA	1	1000	3225.00	0.00	1	5	86
4	GENERA	1	100	143050.00	0.00	5	6	86
5	IFI	1	500	26600.00	0.00	5	7	86
6	BREDA	1	1000	10380.00	0.00	3	5	86

Stampante Annulla

Figura 6. Display esplorazione file.

Il loop iniziale predispone l'intera finestra di editing in modo che possano essere introdotti o modificati singoli campi. Una volta completato l'allestimento la routine IDLE2 provvede al monitoraggio del sistema, attendendo che venga fatta un'introduzione. E' la funzione DIALOG(0) a compiere il monitoraggio. Quando D=1, è stato premuto un pulsante (OK o Cancella) e il programma controlla le introduzioni che sono state fatte. Quando D=2, è stato usato il mouse per selezionare un campo, e il campo di editing scelto viene attivato. Quando D=7 o D=6, è stato premuto il tasto <Tab> o il tasto <Return>, e viene attivato il successivo campo di editing della sequenza.

Quando sono state fatte le introduzioni appropriate un clic sul pulsante OK invia il programma alla routine ECHK per la valutazione delle introduzioni ai fini della validità. Gli errori scattano in presenza di: un nome di più di sei caratteri; un'introduzione alfabetica in un campo esclusivamente numerico; un prezzo di chiusura situato fuori dell'estensione massimo/minimo; un'estensione di prezzi massimo/minimo che eccede 100000; un prezzo di titolo che supera 300000; un giorno che è 0 o maggiore di 31; un mese che è 0 o maggiore di 12; un anno che è 0 o maggiore di 99; o una quantità di titoli venduti che supera il numero delle azioni possedute.

Se viene individuato un errore viene riattivata la routine DENTRY e viene selezionato il primo campo che è in errore. E' visualizzato alla base dello schermo un messaggio che segnala la categoria dell'errore accaduto. Quando è stata fatta l'introduzione esatta e si fa clic sul pulsante OK viene eseguito nuovamente il controllo d'errore e gli eventuali errori restanti sono intrappolati in maniera analoga. Quando tutte le introduzioni hanno superato con successo il controllo d'errore il programma torna alla routine che lo aveva chiamato.

• **Salvare i dati in un file** - Dopo l'introduzione dei dati di acquisto per un nuovo valore, la routine BUY esplora tutti i valori del portafoglio per vedere se siano stati fatti acquisti in precedenza. Se esiste nel file un nome identico il numero di blocco della nuova introduzione viene automaticamente incrementato di uno per differenziare il nuovo acquisto. Il passo seguente consiste nell'immagazzinare le informazioni nel file ACQUISTI del dischetto. Come ricorderete la variabile X definisce il file ACQUISTI per le operazioni su disco. Il programma va alla subroutine OPFILE per predisporre il file per ricevere i dati. Vengono assegnati il nome di file, FIS(S), e il numero di file, X, e vengono allestiti i campi con i comandi FIELD #X. Si noti anche che l'aggiunta della specificazione LEN all'apertura del file lo stabilisce come file ad accesso casuale con una lunghezza di record di 44 caratteri (la somma delle lunghezze di record che seguono).

Il campo B$(1) contiene il nome del valore ed è limitato a sei caratteri. I campi B$(2)-B$(5) possono contenere dati di prezzo e/o di volume e hanno un'allocazione di otto caratteri perchè vi possano essere contenuti valori fino a 99,999.99. I campi B$(6)-B$(8) hanno un'allocazione di due caratteri ciascuno, in quanto contengono il mese, il giorno e l'anno.

Noterete che l'allestimento dei record è scisso in due linee. Questo può essere fatto specificando il primo campo della seconda linea come campo fittizio di 38 caratteri (la somma delle lunghezze dei cinque campi contenuti nella prima linea). Ciò è utile per specificare record molto lunghi in linee di programma multiple al fine di avere listati di programma più compatti.

Il passo successivo è l'impaccamento dei dati di DENTRY in un formato che possa essere salvato su dischetto. Vi si provvede nella subroutine PACK.

I campi che contengono prezzi e costi sono impostati su espressioni a doppia precisione con i comandi d'impaccamento MKD$. I campi per le date sono impostati su espressioni intere.

I comandi LSET trasferiscono i dati nel buffer disco di file ad accesso casuale in preparazione del salvataggio dei dati sul dischetto. L'impiego di variabili a matrice per i dati permette che il trasferimento ai e dai buffer dei file ad accesso casuale sia fatto con semplici loop FOR-NEXT. Infine i dati sono scritti sul dischetto con il comando PUT #1, NR (dove NR è il numero del record), e il file viene chiuso. Questa sequenza di gestione del file è ripetuta nelle altre routine che accedono al disco. I passi basilari sono:

1. Il file è identificato dalla variabile X.
2. Il file è aperto con la routine OPFILE.
3. I dati sono impaccati nel buffer disco con la routine PACK.
4. Il record è scritto sul dischetto.

Vendita di un valore

La vendita di un valore chiama in gioco diverse delle stesse subroutine che abbiamo appena utilizzato nella routine BUY. Il primo passo nella vendita di un valore è però l'esame

Il dischetto Xidex è il numero uno per molte buone ragioni.

DISK NO.
XIDEX®
PRECISION™ FLEXIBLE DISK
HIGH ENERGY MEDIA
1.6 MEGA BYTES UNFORMATTED
77 TRACKS 9600 BPI

XIDEX®
PRECISION™ FLEXIBLE DISKS

Per la precisione diciotto.

Ben 18 infatti sono i tests che un dischetto deve superare per potersi chiamare Xidex. Controlli di qualità accurati e severi che garantiscono un livello finale di prestazioni molto superiore a quello richiesto dalle norme ANSI, ECMA, ISO, JIS, IBM e SHUGART.
Prendiamo ad esempio la tolleranza accettata nel diametro interno del foro centrale del disco: la Xidex l'ha ridotta del 50%, da 0,001" a 0,0005". Ne consegue una precisione quasi assoluta. Ma non basta. I dischetti di precisione Xidex hanno una superficie extra liscia ed un nuovo rivestimento in PVC da 10 mil con uno spessore superiore del 33% agli standard. Il che significa una vita più lunga ed una protezione totale dalle contaminazioni.
La forza e la chiarezza del segnale dipendono poi dalla esclusiva formula magnetica, che da una risposta superiore del 20% alla media industriale.
E ancora, i dischetti Xidex hanno il miglior substrato in poliestere disponibile sul mercato e quindi resistenza e durata eccezzionali. Del resto da un'azienda che è leader mondiale nella tecnologia del coating non ci si poteva aspettare niente di meno che un leader a prova di errore come il dischetto Xidex, che ha tutte le ragioni per essere il numero uno sul mercato e tutte le intenzioni di continuare ad esserlo per il futuro.



MEE s.p.a. -20144 Milano-Via Boni, 29
t. 02/4988541-telex 324426 MEE-Italia
Parliamone insieme.

del portafoglio per la selezione di un nome di valore.

Questa funzione è adempiuta nella subroutine STKMNU.

Anzitutto il file viene controllato in CHKREC per accertare che ci siano record nel file. Se ci sono record la routine CHKREC provvede anche a restituire il numero dei record presenti nel file. Poi viene eseguita la routine OPFILE per aprire il file e predisporre il buffer di input. L'identificatore di file (X=1) si predispone a leggere il file ACQUISTI in modo che possiamo costituire un menù dei valori esistenti nel portafoglio. Ogni record del file ACQUISTI viene letto mediante il comando GET #X.

Dopo ogni comando GET i dati vengono trasferiti dal buffer disco (mediante la subroutine UNPACK) alle variabili usate dal programma. La variabile di flag (EF) è zero, e questo fa sì che il nome e il numero di blocco siano combinati in una variabile di pulsante del menù. A mano a mano che ciascun record viene letto, viene visualizzato come pulsante sullo schermo nella routine BTN. Quando è stato letto l'intero file lo schermo visualizza un inventario dei valori per nome e numero di blocco. A questo punto potete selezionare il valore in vendita semplicemente puntando il mouse sul nome del valore e facendo clic sul pulsante. La variabile N contiene allora il numero di record del valore che è stato selezionato (N = DIALOG(0)). Per riassumere, la routine STKMNU visualizza il portafoglio come menù di pulsanti e ritorna con il numero di record del valore che è stato selezionato.

Adesso siamo pronti a introdurre i dati delle vendite. A questo provvede la subroutine DENTRY che abbiamo appena esaminato nella routine ACQUISTI. Dato che i formati di record nei file ACQUISTI e VENDITE sono identici la routine di introduzione dei dati può essere utilizzata senza cambiamenti. La differenza fondamentale nell'introduzione dei dati è che la quantità del valore posseduta è confrontata con il numero delle azioni che vengono vendute. Qualora la vendita sia tale che supererebbe la quantità posseduta viene visualizzato un messaggio d'errore e l'introduzione viene respinta.

• **Cambiamenti di file** - Supponendo che la vendita sia valida e la quantità sia esatta, la quantità posseduta viene ridotta della quantità venduta. In aggiunta Investor calcola la percentuale dei titoli posseduti che è stata venduta e detrae una percentuale proporzionalmente distribuita della commissione d'acquisto, che aggiunge alla commissione di vendita (per realizzare una commissione cumulativa per la transazione di vendita). Questo ammontare proporzionale di commissione viene poi detratto dalla commissione che è immagazzinata nel file ACQUISTI per il valore selezionato.

Per esempio se possedete 100 azioni di un valore denominato ABC CO che aveva una commissione d'acquisto di 10.00, e vendete 50 azioni per una commissione di vendita di 7.50 ecco i calcoli:

---

1. E' stato venduto il cinquanta per cento della disponibilità del titolo.
2. La commissione d'acquisto è ridotta del 50% a 5.00.
3. La parte della commissione d'acquisto attribuibile alla vendita, 5.00, viene aggiunta alla commissione di vendita di 7.50.
4. Il file ACQUISTI per ABC CO contiene adesso 50 azioni con una commissione d'acquisto residua di 5.00.
5. Il file VENDITE per ABC CO contiene adesso 50 azioni, con un costo totale di commissione di 12.50 (= 5.00 + 7.50).

Quando i calcoli sono stati completati il record ACQUISTI riveduto viene riscritto nel file ACQUISTI. Poi viene aggiunto un record della vendita alla fine del file VENDITE. Ciò viene fatto con il comando:

```
NS= LOF(2)/44: NS= NS+1
```

che calcola il numero dei record nel file VENDITE (NS) dividendo la lunghezza del file (LOF) per la lunghezza di 44 caratteri del record. Poi NS è incrementato di uno e il numero di record è usato per mettere il nuovo record alla fine del file.

I passi per impaccare (PACK) e scrivere (PUT) il record nel file VENDITE sono compiuti con le stesse routine usate per l'acquisto di un valore, impostando su due la variabile di identificazione del file, X. Ciò fa sì che venga selezionato il file VENDITE nelle routine di disco comuni.

Costruire i file di prezzo di mercato

Ai file di prezzo di mercato viene dato il nome del rispettivo valore, e c'è un file per ciascun nome di valore. La routine MKT usa prima la subroutine STKMNU per selezionare il nome e il numero di record di un valore dall'inventario dei valori posseduti. Questo nome viene poi usato per denominare un file con il comando FI$(3)= I$(N). Si possono poi usare le routine di file comuni semplicemente impostando su tre l'identificatore di file X per indirizzare il nome di file appropriato.

Con il comando LOF viene calcolato il numero dei record esistenti nel file selezionato, e poi viene usata la routine DENTRY per introdurre i dati. In questo caso i campi esistenti nella routine DENTRY hanno designazioni differenti (prezzo massimo anzichè numero di blocco, prezzo minimo anzichè numero di azioni e via dicendo). Queste designazioni di campo vengono predisposte nella subroutine DENTRY nelle linee che seguono immediatamente il comando:

```
IF X <> 3 THEN NTRY
```

Ogni volta che X è uguale a tre il programma sostituisce gli opportuni nomi di file per introdurre i dati del prezzo di mercato. Tutti gli altri elementi della routine DENTRY restano immutati. Quando l'introduzione dei dati è stata completata, se è stato fatto clic sul pulsante OK il nuovo record viene aggiunto alla fine del file e il record viene scritto sul file del nome del valore.

Spesso si vuole introdurre più di un record di prezzo di mercato senza tornare alla barra di menù. Questo si fa assegnando i nomi Un altro e OK ai pulsanti di prompt e scegliendo se introdurre un altro record nello stesso file di nome del valore. Se si fa clic sul pulsante Un altro la routine reimposta le introduzioni precedenti e va alla label AN per introdurre un altro record senza tornare alla barra di menù.

Qualche volta è desiderabile modificare record che sono stati introdotti nel file o semplicemente riesaminare il contenuto di un record. Per far questo selezionate l'opzione Modificare i file nella barra di menù e poi scegliete il tipo di file nel menù a disce-

sa. La modifica viene compiuta di fatto nelle routine EBUY, ESELL ed EMKT. Come abbiamo visto nelle routine di recupero più sopra, il primo passo consiste nell'usare la subroutine STKMNU per selezionare il nome del valore (assieme al suo numero di blocco) e il suo numero fisico di record nel file ad accesso casuale. Quando si modificano il file ACQUISTI o il file VENDITE la selezione del valore fa sì che il record sia visualizzato nella routine DENTRY, dove si possono apportare le modifiche al record esistente.

Se il file del prezzo di mercato è selezionato per un dato valore la selezione del record si svolge in due passi. Primo, viene selezionato il nome del valore e lo si usa per leggere il file di prezzo di mercato (nome del valore) per quel valore. Secondo, ogni introduzione nel file di prezzo di mercato per il valore scelto viene visualizzata con il nome del valore e la data, il che identifica gli specifici dati di mercato da scrivere. Anche qui si utilizza la routine STKMNU per la selezione, tramite la visualizzazione di ciascun identificatore di record con un pulsante di selezione. Non avete bisogno di ricordare i nomi o le date dei valori in corso di selezione, in quanto essi vengono recuperati dai file esistenti e automaticamente visualizzati per la selezione puntando e facendo clic con il mouse.

Principali prospetti e routine

Il prospetto di Guadagno/perdita di mercato usa due file, il file ACQUISTI e il file di prezzo di mercato (nome del valore), per mostrare quali sarebbero i guadagni o le perdite sulla base dei più recenti prezzi di mercato introdotti per ciascun valore nel portafoglio. Il numero dei record presenti nel file ACQUISTI è mantenuto nella variabile NR. Questa è utilizzata per leggere ogni record nel file ACQUISTI mediante la routine OPFILE e i comandi GET #1. Quando il record ACQUISTI è stato recuperato il nome del valore viene convertito in un nome di file con il comando FI$(3)= I$(I), e il nome viene usato per recuperare l'ultimo record nel file del prezzo di mercato (nome del valore), che riflette il più recente prezzo di mercato introdotto per il valore.

Muniti dei dati d'acquisto e di prezzo di mercato siamo in grado di calcolare i dati di guadagno/perdita e di visualizzarli o stamparli. Per visualizzare le intestazioni di prospetto si usa la subroutine HDR.

E veniamo alle routine di stampa a doppia mansione. Potete scegliere fra stampare un prospetto sulla stampante (SP=2) e stamparlo semplicemente sullo schermo (SP=1). I prospetti sono stati organizzati in modo che i formati di visualizzazione sulla stampante e sullo schermo siano identici. Se per l'output si sceglie lo schermo il comando:

```
OPEN "SCRN:" FOR OUTPUT AS #4
```

avvia il prospetto allo schermo. Se viene scelta per l'output la stampante il comando:

```
OPEN "LPT1:DIRECT" FOR OUTPUT AS #4
```

avvia lo stesso prospetto alla stampante. E' un suggerimento utile da ricordare, perchè con un'attenta progettazione della configurazione del prospetto potete far funzionare la stessa formattazione dell'output sia per lo schermo sia per la stampante.

Analogamente un'attenta progettazione del prospetto vi può aiutare a usare per i prospetti intestazioni comuni (nomi, date e così via) dove è opportuno. Usando gli identificatori di file/prospetto di HDR possiamo poi personalizzare le varie intestazioni di colonna a seconda che a X sia assegnato un valore di uno o di due (a indicare i differenti prospetti).

Si noti che la data del prospetto viene recuperata dall'orologio interno del Macintosh con il comando PRINT #4, DATE$. Si noti anche l'impiego del comando STRING$ (82,"-") alla fine della routine HDR. Si tratta di una comoda maniera di scrivere una fila di caratteri per evidenziare una linea del prospetto. Essa è senz'altro superiore al vecchio metodo del loop FOR-NEXT. Quando l'intestazione è stata scritta e le informazioni sul valore sono state recuperate siamo pronti a stampare la prima linea del prospetto.

Investor utilizza tre routine di stampa comuni, LNA, LNB e TOTS, per stampare tutti i prospetti. Predisponendo variabili di stampa standard e poi impostando quelle variabili sui valori necessari per ogni diverso prospetto le stesse routine di stampa possono essere usate da differenti prospetti. Per esempio sia il prospetto Guadagno/perdita di mercato sia il prospetto Guadagno/perdita sulle vendite usano come prime cinque voci di prospetto Nome, Numero di blocco, Quantità, Data d'acquisto e Costo. Queste identiche voci possono essere usate in entrambi i prospetti. Per esempio nel prospetto Mercato la variabile B(4) è il prezzo corrente, e nel prospetto Vendite la variabile B(4) è il prezzo di vendita. In altre parole con un'accurata progettazione preliminare i formati di record possono aiutare a predisporre formati di stampa comuni per avere una realizzazione più compatta dei prospetti.

La routine LNA stampa le prime sette colonne di ciascun prospetto. Poi le routine MKTGL e SLSGL stampano campi personalizzati nel mezzo della linea di stampa. Infine i due prospetti usano la routine LNB per stampare il resto della linea con i dati comuni GUADAGNO/PERDITA, B/L e % G/P, come pure la linea di prospetto della commissione.

La qualificazione per il plusvalore a breve o a lungo termine è calcolata nella subroutine SHLG. La data d'acquisto e la data corrente/di vendita sono convertite in conteggi composti comparativi di giorni. La differenza fra le due date può essere poi confrontata con 365 giorni per determinare se la transazione si qualifichi per guadagno/perdita a breve termine o a lungo termine. Se la transazione è ancora a breve termine il prospetto Guadagno/perdita di mercato mostra quanti giorni restino (GR) prima che l'investimento si trasferisca allo stato di lungo termine.

Ogni valore per il quale si fa il prospetto mostra due rendimenti: il guadagno o la perdita lordi per la dichiarazione dei redditi e il guadagno o la perdita "net net" dopo la detrazione delle commissioni. Questo calcolo viene fatto nella routine LNB ed è comune ai due prospetti.

Per impedire lo scorrimento fuori schermo, per i prospetti lunghi, poi, la visualizzazione fa una pausa ogni 18 linee (nove valori). Questo si ottiene con il comando:

```
IF SP=1 AND (I MOD 9) <> THEN TNXT
```

Il comando MOD va ciclicamente

da zero a otto a mano a mano che il valore di I aumenta. Quando il valore di I raggiunge 9, 18, 27, 36 e così via il comando MOD torna a un valore di zero e la routine del programma chiama la selezione del pulsante con la subroutine SLOT. A questo punto avete l'opzione di stampare la videata e continuare oppure continuare semplicemente a visualizzare il prospetto sullo schermo. Se scegliete di proseguire, lo schermo si pulisce e il prospetto continua a stamparsi sullo schermo. Se decidete di fermarvi potete interrompere l'elencazione e tornare alla barra di menù.

L'ultima routine usata da entrambi i prospetti è la routine TOTS, che compendia gli importi di guadagno/perdita a breve e a lungo termine e un guadagno/perdita globale di portafoglio. L'ultima istruzione di TOTS aggiunge diverse interlinee al prospetto per fare spazio ai pulsanti di prompt che selezionano la successiva opzione del menù.

Alla conclusione di ogni videata di resoconto viene usata una speciale routine PROMPT per darvi l'opzione di stampare il contenuto dello schermo sulla stampante. Se volete una copia stampata la routine è avviata al comando LCOPY, che riversa la videata sulla stampante. Naturalmente potete stampare la videata in qualsiasi momento premendo simultaneamente i comandi <Shift> <Command>4.

Il prospetto di Guadagno/perdita vendite usa praticamente tutte le routine di stampa usate dal prospetto di Mercato. La differenza principale è che per sviluppare questo prospetto vengono usati i file ACQUISTI e VENDITE. In questo caso il file VENDITE è il file di controllo ed è selezionato con l'identificatore di file X=2. A mano a mano che ciascun record viene letto nel file VENDITE il nome e il numero del lotto del valore venduto sono confrontati con i nomi e i numeri del lotto nella matrice dei record di ACQUISTI mantenuti in memoria.

Quando si verifica una corrispondenza la variabile HIT è assegnata al numero di record di ACQUISTI. Il corrispondente record di ACQUISTI viene recuperato dal dischetto e la linea di prospetto viene stampata mediante le routine descritte per il prospetto di Mercato. Se non si verifica alcuna corrispondenza viene visualizzato il messaggio "Nessun record di ACQUISTI per nome del valore" e il prospetto prosegue.

Il prospetto Grafico del valore è uno dei più potenti strumenti di gestione degli investimenti. Nella barra di menù selezionate nel menù Prospetti l'opzione Grafico valore.

Il primo passo nella routine GRPH è la selezione, mediante la routine STKMNU esaminata più sopra, del nome del valore per il quale dev'essere fatto il grafico. Per questo prospetto il numero di lotto del valore viene ignorato (nella selezione del nome) in quanto i prezzi di mercato del titolo rimangono gli stessi, quali che siano gli acquisti del lotto.

Viene fatto, mediante la routine CHKEC, un controllo per vedere se ci siano dati di mercato per tracciare il grafico del valore scelto. Se nel file non ci sono dati di prezzo lo schermo visualizza:

Nessun dato in...

---

e un pulsante che vi permette di tornare alla barra di menù.

Il passo successivo nella preparazione del prospetto consiste nella lettura dell'intero file dei prezzi di mercato del valore selezionato, per determinare i prezzi massimo/minimo e il volume delle vendite per il periodo coperto nei record del file. Questi valori sono conservati rispettivamente nelle variabili HI, LO, HV e LV. I valori sono poi visualizzati sullo schermo assieme al più recente prezzo e alla data del più recente prezzo/volume immagazzinato nel file.

Le differenze fra prezzi massimi/prezzi minimi e volumi all'inizio e alla fine del periodo vengono utilizzate per calcolare gli intervalli che sono usati per allestire i diagrammi. L'istruzione:

IH = INT(200/ST)

---

calcola l'intervallo dei prezzi, e l'istruzione:

IV = INT(HV-LV/50)

---

calcola l'intervallo dei volumi.

Per quanto concerne il disegno del grafico, sullo schermo ci sono 200 pixel (posizioni di punto) verticali assegnati al grafico dei prezzi e 50 pixel assegnati al grafico dei volumi. Gli assi del grafico vengono disegnati nella routine GRPH. I valori assegnati ai punti sugli assi sono visualizzati mediante la subroutine DRWN. Questa subroutine parte dal prezzo (o volume) più alto e poi visualizza intervalli di dieci punti per il prezzo e un valore massimo/medio/minimo per il volume. La selezione del modo testo permette al comando MOVETO di posizionare i valori da stampare sullo schermo senza scrivere sopra il display grafico.

Il comando PSET (PP,F) visualizza i punti della griglia (dot) per agevolare la lettura del grafico. Se provate a usare diverse estensioni di prezzi scoprirete che il grafico viene automaticamente messo in scala in modo che abbracci i prezzi e si espande per mostrare una maggior sensibilità nei confronti dei titoli con piccole fluttuazioni di prezzo.

Un'altra sezione della routine GRPH disegna le linee d'indicazione. Questo codice crea le graduazioni per i prezzi messi in scala e provvede una griglia di rilevamento di 52 periodi per i prezzi e i volumi.

Per disegnare i valori dei prezzi e delle vendite dei titoli ogni record di prezzo di mercato viene riletto in sequenza e tracciato. Ogni record viene tracciato quando è letto, allo scopo di risparmiare memoria (perciò non tutti i record sono immagazzinati in memoria nello stesso tempo). I prezzi massimo, minimo e di chiusura sono calcolati per la posizione sullo schermo rispettivamente nelle variabili XA, XB e XC, e poi vengono tracciati la linea e il puntino del prezzo di chiusura per il record appena letto. In modo analogo viene calcolata, e messa nella variabile XV, l'altezza della linea del volume. Questa variabile è usata per tracciare il volume.

Poi viene fatto il test del titolo per calcolare una media mobile di 13 settimane. Il tracciamento di questa media comincia solo quando viene letto nel file il tredicesimo valore del titolo. Durante la lettura dei primi 12 record i prezzi sono immagazzinati nella matrice MA(CC). A cominciare dal tredicesimo record viene calcolata una media scorrevole dei tredici prezzi più recenti, che viene tracciata come riquadro di quattro pixel (punto) mediante i comandi PSET.

Nella routine successiva viene calcolata e tracciata la media mobile di 52 settimane. La media mobile è cu-

Con Prolok certi ficcanaso

PROLOK™
Software Protection Diskettes
10 diskettes

resteranno con un palmo di naso.

C'è gente che non sa resistere alla tentazione di ficcare il naso nei programmi altrui. E magari di utilizzarli. È un genere di furto in continuo aumento, tanto da essere diventato un problema scottante per tutte le aziende. Oggi però contro i pirati del software c'è una difesa efficace. Si chiama Prolok ed è un sistema di protezione hardware e software che si adatta a tutte le esigenze ed è funzionalmente compatibile con una vasta gamma dei più importanti personal computers. Che cos'è? È una impronta laser unica ed irripetibile come un'impronta digitale, inserita direttamente sul dischetto.
Il programma una volta nel dischetto, cerca il codice speciale e solo se lo trova funziona.
L'impronta laser assolutamente incancellabile, permanente e personalizzata per ogni dischetto, è tale da scoraggiare qualsiasi tentativo di riproduzione o accesso illegale.
La linea Prolok comprende diversi sistemi studiati per rispondere alle diverse esigenze di sicurezza, tra cui uno particolarmente interessante per la duplicazione protetta.
Così chi si affida alla protezione di Prolok può dormire sonni tranquilli. E ladri dal naso lungo resteranno, come si meritano, con un palmo di naso.



MEE s.p.a. -20144 Milano-Via Boni, 29
t. 02/4988541-telex 324426 MEE-Italia
Parliamone insieme.

mulativa lungo i primi 52 periodi, vale a dire i primi due prezzi vengono divisi per due, i primi dodici prezzi vengono divisi per dodici e così via. Quando è stato raggiunto il livello di 52 record, Investor usa soltanto i 52 record più recenti del file allo scopo di mantenere una media scorrevole di 52 settimane (a mano a mano che ogni nuovo prezzo/volume del titolo viene introdotto nel sistema).

Infine vengono visualizzati i valori effettivi del volume medio e le medie di 13 settimane e di 52 settimane tramite i comandi LOCATE alla fine della routine GRPH.

Lo scorrimento e l'esplorazione dei file

Quando si scorrono i file, il file ACQUISTI o VENDITE è designato dall'identificatore di file X nella routine SBUY o in quella SSELL.

Se viene selezionata l'opzione del file del prezzo di mercato viene eseguita la subroutine STKMNU, al fine di selezionare il nome del titolo per il file di prezzo da esplorare. Poi viene eseguita la subroutine CHKREC per determinare il numero dei record esistenti nel file e per mettere questo numero nella variabile XR. Nella selezione di un nome di valore per il prezzo di mercato Investor ignora il numero del lotto del titolo selezionato, in quanto i prezzi di mercato sono indipendenti dai prezzi d'acquisto per i blocchi del portafoglio. In altre parole, se avete diversi blocchi di acquisto dello stesso titolo potete selezionare uno qualunque dei blocchi, e i prezzi di mercato presenteranno in stampa/visualizzazione gli stessi/comuni dati di prezzo di mercato.

Per contenere le intestazioni di colonna è usata la variabile a matrice H$(), e per scrivere le intestazioni di colonna è usata la routine HDR2. Poi il file selezionato viene aperto con la subroutine OPFILE, e la routine LSC comincia a leggere ciascun record dal file selezionato con il comando GET. Di mano in mano che ogni record è letto viene visualizzato tramite la subroutine DSPL1. La struttura e la logica di controllo/formattazione del file e della stampante sono molto simili ai comandi di intestazione e linea di stampa usati per i principali prospetti.

Quando è stato visualizzato un lotto di 20 record il programma fa una pausa, mediante il comando I MOD 20. Potete fare clic con il mouse per proseguire, per stampare la videata o per tornare alla barra di menù. Se volete proseguire lo schermo si pulisce e visualizza i 20 record seguenti.

L'eliminazione dei record superflui

Quando è stato scorso l'intero file (l'indice, I, è uguale al totale dei record, XR) il programma torna alla barra di menù (per la stampa dei prospetti) o all'opzione di stampa sullo schermo (per i display). Praticamente tutte le subroutine utilizzate dalle routine di esplorazione sono state usate in precedenti parti del programma e sono spiegate più sopra.Ognuna delle tre routine PURGE fa ricorso a una logica diversa per identificare i record da eliminare. Quando viene selezionato il file ACQUISTI ogni record d'acquisto che contiene più di zero azioni viene scritto in un file TEMP. Se un record contiene zero azioni viene saltato e non viene scritto nel file TEMP. Quando è stato letto l'ultimo record il file TEMP contiene solo record con più di zero azioni. A questo punto il vecchio file ACQUISTI viene cancellato dal dischetto con KILL e il file TEMP viene rinominato come nuovo file ACQUISTI con il comando:

```
NAME "TEMP" AS FI$(XX)
```

Una logica analoga viene usata per togliere record dal file VENDITE. In questo caso la data mirata è convertita in numero composto e assegnata alla variabile TD1. Poi, a mano a mano che ciascun record viene letto, la data contenuta nel record è convertita in un numero composto comparabile e confrontata con la data mirata. Se la data del record è maggiore della data mirata il record viene scritto in un file TEMP. Alla conclusione della ripulitura il file VENDITE è cancellato e il file TEMP viene rinominato come nuovo file VENDITE. Così tutti i record di vendite con data anteriore alla data mirata sono eliminati.

L'eliminazione di record dal file del prezzo di mercato usa la subroutine CHKREC per recuperare il numero totale dei record contenuti in un file di valore selezionato. Il file viene letto partendo da un punto che è a 51 record dalla fine del file. Il record iniziale, SR, è calcolato solo per i file selezionati che contengono più di 51 record. Poi la routine procede con la stessa logica delle eliminazioni di record dai file ACQUISTI e VENDITE, vale a dire viene costruito un file TEMP perchè contenga i record superstiti, il vecchio file viene cancellato con KILL e il file TEMP viene rinominato con il nome del file che si sta aggiornando.

Per risparmiare memoria i record e i prospetti stampati sono stati accuratamente progettati in modo da ottenere la massima sovrapposizione di codice.

Qualche consiglio di programmazione

Per esempio si è potuto utilizzare un insieme comune di routine di Input/Output per tutta l'attività dei file, dato che dimensioni dei record e numero dei campi erano identici per ciascun file. In questo caso vale la pena di sciupare un campo in un record del dischetto per usare un unico insieme di subroutine di input e output.

I programmatori in Applesoft potranno approfittare di qualcuna delle scorciatoie e di qualcuno dei comandi composti disponibili nel Microsoft Basic.

Per esempio LOF(X)/lunghezza del record trova il numero dei record presenti in un file ad accesso casuale e sostituisce la tecnica dell'Applesoft che usa un puntatore di record nel record R0 di ogni file ad accesso casuale. STRING$(n,"c") è un magnifico rimpiazzo dei loop FOR-NEXT usati per stampare stringhe di caratteri (dove n è il numero delle ripetizioni del carattere e c il carattere stesso). PRINT USING "#####" è un'autentica cuccagna per la formattazione dei prospetti. Può essere combinato con TAB(XX) e altre opzioni di stampa in comandi PRINT singoli a parti multiple.

Quando volete scrivere caratteri di testo nelle videate grafiche senza cancellare la grafica sotto i caratteri usate il comando CALL TEXT-MODE (1) per stampare nitidamente il testo. Questa sintassi è utilizzata nella routine DRWN per stampare i dati dei prezzi senza guastare l'asse Y del grafico.

Un'osservazione per CLEAR: Investor usa quasi tutta la memoria di-

sponibile in un Mac 128K. I valori di default delle aree di memoria di heap, di stack e dei dati sono all'incirca, rispettivamente, 13,6K, 6,5K e 3,8K.

Se si facesse girare Investor senza spostare i confini della memoria queste impostazioni darebbero un errore OUT OF MEMORY. Il comando CLEAR,2600,1024 apre all'area dati del Basic memoria aggiuntiva, e permette al programma di girare in 128K di memoria (quando ampliate l'area dati dovete ridurre le dimensioni dello stack).

Va sottolineato poi che gli utenti del Mac 512K possono omettere il comando CLEAR all'inizio del programma.

Possibili interventi

Esaminando il programma noterete che potete predisporre routine comuni di pulsanti e poi usare variabili per riempire gli identificatori di pulsante. Questo è particolarmente evidente nella subroutine STKMNU che permette di selezionare un nome di valore facendo clic su un pulsante.

Dato che Investor è strutturato per funzionare con un unico record alla volta (in memoria) la sola matrice che è mantenuta in memoria è un indice dei nomi e dei numeri.

Ciò significa che il programma può contenere 75 valori in un Mac 128K e un numero praticamente illimitato di valori in un Mac 512K. Nei Mac 512K la limitazione principale è costituita dalla capacità del dischetto.

Per quanto Investor si presti a modifiche e miglioramenti, comunque, dovete andare molto cauti per quanto riguarda eventuali aggiunte al codice in un Macintosh 128K. Al tempo stesso, però, si può fare molto con i file creati dal programma.

Per esempio i file potrebbero essere usati per confrontare il portafoglio con qualcuno dei rapporti e indici di mercato più diffusi, come, per esempio, il rapporto rialzo/ribasso, la statistica di supercomprato/supervenduto, il rapporto massimo/minimo e i grafici lineari di trend massimi/minimi.

In breve, le informazioni basilari sugli investimenti captate da Investor sono un'area ricca di possibilità di ampliamento e di programmi complementari.



Corso Italia 149 - 34170 GORIZIA - Tel. 0481/30909

MIRROR TECHNOLOGIES

MagNet 20 Disco rigido da 20 MByte interno per Mac. Fornito con **MacServe** software della **Infosphere** che permette:

MultiUser (sino a 16 MAC in rete AppleTalk)
Partizione in volumi (sino a 16 volumi logici)
Disk Cache
Protezione con Password a livello di volume
Spool di stampa (sino a 32 lavori)
Print Server/Disk Server su Apple Talk
Backup completo o incrementale e Restore
Sistema di gestione gerarchico APPLE HFS

DISPONIBILE ANCHE NELLA VERSIONE ESTERNA

MacMemory Inc. & The MAX Plus

Espansione a 2 Megabyte per il Macintosh Plus. Facilmente installabile e rimuovibile. Grazie al software con cui viene fornita, **MaxRam** e **MaxPrint** (disponibili anche separatamente), che permettono, rispettivamente, la creazione di un **dischetto virtuale** ed il caricamento automatico in esso di tutti i programmi che volete, e lo **spool di stampa** su Image Writer, porterà il vostro Mac a delle velocità incredibili. Fornito con **Max Chill,** il ventilatore per Mac (disponibile separatamente).

THUNDERSCAN V. 3.2

Ultimissima versione di ThunderScan. Compatibile con tutte le stampanti Apple. Con un adattatore e un cavo speciale è ora possibile usarla anche con Macintosh Plus. Disponibile anche il solo adattatore.

NUOVO SOFT PER IL VOSTRO MAC

MAC PALETTE
Con questo programma potrete **scrivere a colori** con Image Writer II. Potrete stampare a colori i **disegni** realizzati con Mac Draw e Mac Draft. Potrete anche stampare a colori con programmi di Word Processing e con **quasi tutti** i programmi per il Mac.

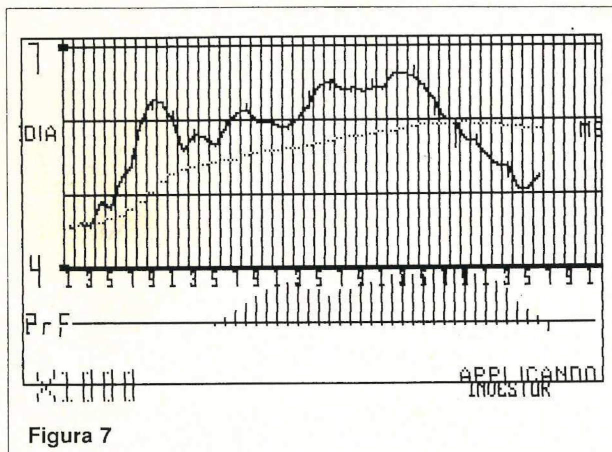
LASERWORKS
Per definire un qualunque **set di caratteri** per la **stampa con la Laser.** Possibilità di definire anche disegni, marchi, ecc.

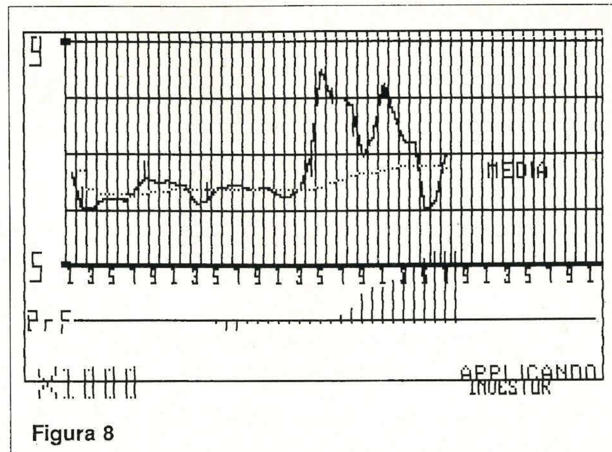
VICOM COMMUNICATIONS SOFTWARE
Il **"Vero programma per comunicazioni"** è ora disponibile in Italia. Permette il collegamento con tutte le banche dati: anche **Videotel. Multitasking:** contemporaneamante potete trasmettere un file mentre ne stampate un'altro e ne state creando un terzo (è anche un word processor). **Emulazione VT 100.** Facile da usare.

MAC DRAFT
Uno dei più famosi programmi di disegno per il Mac, ora disponibile nella **versione per il MacPlus,** migliorato e corretto.

MAC PLOT
Con **Mac Plot** nella versione normale potrete pilotare quasi tutti i Plotter disponibili **sino al formato A3. MacPlot Professional** permette di pilotare anche **plotter sino al formato A0.**

I prodotti distribuiti da Elcom sono disponibili presso gli Apple Center o per corrispondenza


Figura 7


Figura 8

Investor per Apple II

Dal gennaio 1984, data della sua pubblicazione su *Applicando*, il programma Investor per Apple II, di acqua sotto i ponti della borsa ne è passata; le recenti fluttuazioni hanno suggerito a Enzo Leva di modificarne la grafica per renderla più conforme alla realtà italiana. E' ora a disposizione dei lettori questa versione aggiornata (Disk Service AP5/N08), che sostituisce la precedente.

Si è preferito, per semplicità, scindere il programma in due listati, Investor e Grafici, ed è venuta a cadere l'utilità del programma Carica Investor. Il nuovo Hello, dopo la presentazione del Logo, lancia direttamente il programma Investor. Nel nuovo Investor non ci sono variazioni per quanto riguarda le parti Prospetti e Gestione dati; ecco invece le nuove caratteristiche dell'Analisi grafica:

- Nessuna limitazione tra punte massime e minime
- Nuovo grafico di andamento di chiusura
- Andamento massimo/minimo
- Media mobile 52 periodi
- Media mobile 13 periodi (non plottata)
- Indicatore di forza prezzo/mercato (PRF)
- Rapporto prezzo attuale/prezzo medio (in %)
- Rapporto prezzo attuale/prezzo max (in %)
- Periodi considerati
- Prezzo max/medio/min/attuale
- Volume max/medio/min
- Tabulato dei dati considerati
- (andamento delle quotazioni)

L'uso del programma Investor è pressoché invariato: dal menù principale si può quindi passare alle seguenti operazioni: *aggiungere un investimento, ultimi prezzi di mercato, modificare un titolo, portafoglio,vendere un titolo, depennare un titolo, grafici, resoconti vari, fine.*

Scegliendo l'opzione Grafici viene lanciato il programma omonimo, dal quale si può ritornare al menù principale premendo RETURN; si può inoltre visionare l'elenco dei titoli registrati col comando CATALOG; si può infine scegliere un titolo da tradurre in grafico: in tal caso, viene innanzitutto controllata l'esistenza del titolo richiesto, per evitare l'uscita forzata del programma, che provvede poi a leggere i dati relativi al titolo richiesto (ovvero gli ultimi 52 periodi) e a stabilire i valori massimo e minimo riscontrati nel periodi in esame. Questi valori vengono successivamente utilizzati per suddividere lo schermo in parti uguali e consentire il plottaggio di tutti i valori considerati, come negli esempi riportati qui sopra.

Più precisamente, identificati i valori massimo e minimo, viene ricercato un divisore di entrambi (multiplo di 10) e, posto il valore massimo in alto nello schermo e il minimo in basso, vengono tracciate le linee divisorie intermedie. Vengono inoltre disegnati la linea del PRF e le linee verticali identificative dei 52 periodi e le scritte PRF e Applicando Investor. Su questa "lavagna" vengono successivamente disegnati:
- l'andamento di chiusura, con una linea spezzata nera che congiunge i singoli valori;
- l'andamento della media mobile di chiusura con un trattino rosso in corrispondenza di ogni dato registrato;
- se esistono, i valori massimo e minimo, congiunti da una linea verde.

Nella finestra al di sotto del grafico vengono poi indicati, in percentuale, i discostamenti del prezzo attuale da quello medio e da quello massimo raggiunto nel tempo in esame; segue una pausa, quindi:
- nome del titolo (16 caratteri)
- periodi considerati
- prezzo massimo/minimo/attuale
- volume massimo/minimo
- media del prezzo e media del volume

A questo punto, un'altra pausa che consente di avviare l'eventuale hardcopy su stampante e, infine, il tabulato dell'andamento delle quotazioni, che riporta data, massimo, minimo, chiusura, volume e variazione percentuale rispetto al dato precedente. Questo tabulato è previsto solo su stampante; viene pertanto omesso se si è in opzione video, tornando con la pressione di un tasto alla richiesta del nome di un altro titolo per il quale si desidera il grafico.

Infine, un'avvertenza importante: il programma Grafici senza i REM va a finire esattamente sotto la prima pagina video. Non bisogna quindi modificare il listato, pena la comparsa di fastidiose linee di interferenza (prove di significato) che si sovrappongono al grafico. Per lo stesso motivo, la media mobile su 13 periodi è soltanto calcolata (e considerata), ma non plottata: poco male, in quanto ne guadagnano in chiarezza i grafici.

Questo programma è disponibile su dischetto, sia per Mac sia per Apple II. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questi e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

© By Nibble e Applicando



LE PAGINE SOFTWARE E HARDWARE 1986-87

PROGRAMMI HARDWARE E ACCESSORI

Oltre 170 programmi per Mac, 700 per Apple II e tutto l'hardware, i libri e gli accessori disponibili.

Stai per acquistare un personal computer Apple?
Vorrai sapere che cosa puoi farci. Questo volume è un aiuto indispensabile, una guida ragionata e completa di tutti i programmi, l'hardware e gli accessori disponibili in Italia. Prima di fare il tuo acquisto non puoi non consultarlo, perché solo se avrai a disposizione il programma, o i programmi, e le periferiche che ti interessano, la tua scelta non ti lascerà deluso.

Hai appena acquistato un personal computer Apple?
Senza questa raccolta di programmi e le numerosissime segnalazioni di periferiche hardware e di accessori non potrai mai sapere quali e quanti utilizzi potrai farne.

Possiedi già da tempo un personal computer Apple?
Allora non c'è bisogno di dirti quanto può essere prezioso questo libro: sai già che il tuo computer, senza programmi e senza un hardware adeguato, è come un'auto senza benzina e senza le ruote. E poiché non c'è limite alla fantasia e all'inventiva, consultando questa guida scoprirai utilizzi impensati per il tuo personal. Utilizzi che ti permetteranno nel lavoro, nel tempo libero, nel gioco o nello studio, di essere sempre il più aggiornato, il più organizzato, il più soddisfatto...

Ti interessano i programmi e l'hardware per Macintosh?
In questa nuovissima edizione delle Pagine del Software per Apple trovi elencati, con una approfondita descrizione, tutti i programmi e le periferiche hardware disponibili in Italia.



Nuova edizione aggiornata e ampliata

Le Pagine Software e Hardware sono un supplemento di **Applicando**, il mensile per i personal computer Apple. Acquistarle singolarmente costa 20.000 lire. Per chi si abbona ad **Applicando** sono in regalo.

Ritagliare, compilare e spedire a: Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Desidero ricevere, senza aggravio di spese postali, *Le Pagine Software e Hardware,* con la seguente formula (segnare la casella di proprio interesse):

❑ 20.000 lire per ricevere l'edizione 1986-87 di **Le Pagine Software e Hardware per Apple.**

❑ 60.000 lire per ricevere 10 numeri di **Applicando** e in regalo l'edizione 1986-87 di **Le Pagine Software e Hardware per Apple.**

COGNOME E NOME ....

VIA .... N. ....

CAP. .... CITTÀ .... PROV. ....

☐ Allego assegno non trasferibile di L. .... intestato a Editronica Srl.

☐ Allego ricevuta di versamento di L. .... sul CC postale N. 19740208 intestato a Editronica Srl. Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Pago fin d'ora con la mia carta di credito Bankamericard N. .... scadenza ....

Data .... Firma ....

AppliExcel

	A	B	C	D	E
1	Interesse	8.15%	Periodo Anni	10	Costo Totale
2	Rata	-15,003,934	Prestito	100,000,000	150,039,337
3					
4	**Anno**	**Quota Capitale**	**Quota Interessi**	**Debito Estinto**	**Debito Residuo**
5	1	6,853,934	8,150,000	6,853,934	100,000,000
6	2	7,412,529	7,591,404	14,266,463	93,146,066
7	3	8,016,650	6,987,283	22,283,113	85,733,537
8	4	8,670,007	6,333,926	30,953,121	77,716,887
9	5	9,376,613	5,627,321	40,329,734	69,046,879
10	6	10,140,807	4,863,127	50,470,541	59,670,266
11	7	10,967,283	4,036,651	61,437,824	49,529,459
12	8	11,861,116	3,142,817	73,298,940	38,562,176
13	9	12,827,797	2,176,136	86,126,737	26,701,060
14	10	13,873,263	1,130,671	100,000,000	13,873,263

Nasce con questo numero la rubrica AppliExcel, che offrirà consigli e suggerirà astuzie per convivere piacevolmente con un Macintosh e il programma Excel della Microsoft, il massimo in assoluto, fino a oggi, in fatto di fogli elettronici. Sono i benvenuti: suggerimenti, critiche, soluzioni alternative e quesiti.

Elenco di mesi: ecco l'algoritmo

Tabelle riassuntive, cartogrammi, analisi finanziarie e non, sono sempre accompagnate da un elenco di mesi. Il formato è il più vario: va da 01 a Gennaio; ecco la soluzione per chi spesso affronta tali problemi.

La funzione = DATE(YEAR(), MONTH(), DAY()) fornisce il numero relativo alla data espressa rispettivamente dalle tre variabili; questo però non è sufficiente per agire in pigrizia; occorre infatti introdurre all'interno della funzione un algoritmo che trasformi la posizione relativa alla cella in cui si vuole che appaia il mese nella data del calendario Giuliano presente all'interno dell'EXCEL (anni dal 1904, al 2040). L'algoritmo sarà realizzato con la funzione ROW() nel caso occorra un elenco verticale e COLUMN() quando occorra in senso orizzontale. L'algoritmo andrà "aggiustato" in modo tale che il risultato rappresenti il mese in cifre. Un esempio? In casella (A5) per ottenere il valore (1), che sta per Gennaio, occorre formulare nel modo seguente:

=ROW()-4 (=1) per il verticale
=COLUMN() (=1) per l'orizzontale

Sostituendo l'argomento MONTH() con l'algoritmo sopra approntato, la formula finale sarà la seguente:

=DATE(1986,ROW()-4,1) per il verticale
=DATE(1986,COLUMN(),1) per l'orizzontale

Il risultato così ottenuto potrà essere formattato (Menu Format opzione Number) in più modi secondo la propria necessità e la visualizzazione sarà:

FORMATO	VISUALIZZAZIONE
m	1 (i mesi con due cifre sono rappresentati come valore 1)
mm	01
mmm	Jan
mmmm	January (Gennaio per la versione Italiana)

La formula andrà duplicata nelle celle adiacenti con i comandi Fill Down e Fill Right al fine di completare l'elenco.

L'algoritmo sopra illustrato risolve esclusivamente situazioni adiacenti; nel caso ad esempio che i mesi, per motivi estetici o funzionali, debbano essere separati da una quantità fissa di righe o colonne, l'algoritmo andrà modificato in modo tale che traduca la posizione della cella, in base al passo prefissato. Questo algoritmo:
=(COLUMN()*passo)-(passo-1)produce, in caselle adiacenti, una sequenza di numeri incrementati dal passo. Il nome passo va inteso come differenza tra due inizi o due fini di un gruppo omogeneo di dati; la funzione COLUMN() naturalmente potrà essere scambiata con la funzione ROW().

Ad esempio per passo=3 si avranno nelle colonne

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

i seguenti risultati:

1	4	7	10	13	16
19	22	25	28	31	34

La soluzione del problema però, sta nel ricavare il valore prodotto dalla funzione COLUMN() in partenza dal risultato finale dell'algoritmo; quindi sarà sufficiente un algoritmo passo singolo "rovesciato" per ottenere la soluzione cercata:
=(COLUMN()+passo-1)/passo

Una nota per i conoscitori d'algebra: la funzione COLUMN() non rappresenta la stessa variabile nei due casi, perché il posizionamento della formula avviene non in celle adiacenti, ma bensì in celle distanziate tra loro dal passo. Per esempio, volendo una distribuzione dei mesi ogni tre colonne (passo=4-1=3), la formula andrà così modificata:
=DATE(1986,(COLUMN()+2)/3,1)

La formula è corretta se scritta nella colonna 1; in tutte le altre situazioni la stessa andrà aggiustata in modo tale che la funzione COLUMN() produca il valore (1) sinonimo di gennaio. Va ricordato che la relazione che tiene unito l'algoritmo è legata al passo; pertanto trovandosi nella riga 14 e volendo ottenere il valore 2, sinonimo di febbraio, la relazione non sarà ROW()-12, ma bensì ROW()-10 (il perché va ricercato nella tabellina dell'algoritmo a passo singolo).

Selezione per tutti

Selezionare è un'azione familiare a tutti gli utenti Macintosh; nel caso di Excel i progettisti hanno fornito delle ulteriori facilitazioni e precisamente:

- divisione dello schermo in quattro finestre;
- possibilità di estendere la selezione esistente, foss'anche una sola cella, alle celle adiacenti tenendo premuto il tasto schift mentre si fa click;
- possibilità di selezionare celle non adiacenti tenendo premuto il tasto comando mentre si fa click.

Per esempio, dovendo duplicare un record posizionato sulla riga 5 nelle 100 righe sottostanti, che presenti le formule distribuite nelle celle A5:C5, F12, H16, si procederà nel seguente modo:

a) si dividerà lo schermo in modo che nella finestra sottostante appaia la riga n.104;
b) dopo aver selezionato la cella A5, tenendo premuto il tasto schift si farà click sulla cella C104;
c) tenendo premuto il tasto comando, si selezionerà la cella F12, si rilascerà il tasto comando e si premerà il tasto schift per poi selezionare la cella F104;
d) si ripeteranno le operazioni di cui al punto c) riferendosi alla colonna H;
e) si sceglierà dal menu Edit l'opzione Fill Down ovvero si premeranno contemporaneamente il tasto comando e il tasto D.

Esistono altri modi per selezionare in velocità: li vedremo in un prossimo futuro.

HP: High level Printer.

Siamo presenti allo SMAU
Pad. 14 - Salone 3°
Stand M01/03 - P08/Q07

Le stampe più importanti che escono dal tuo Personal devono farsi vedere molto e sentire poco.



Hewlett-Packard, all'avanguardia nell'elettronica mondiale e leader nel settore delle stampanti per Personal Computer, ha creato dei veri e propri sistemi di scrittura che rivoluzionano le tecnologie fin qui adottate. Come la stampante professionale LaserJet, che introduce per la prima volta tutti i vantaggi della stampa laser: caratteri e grafica di alta qualità, funzionamento silenzioso, affidabilità. **LaserJet** sta su una scrivania; è in grado di stampare otto pagine al minuto, con più tipi di caratteri nella medesima pagina. E come la stampante **ThinkJet** che, grazie alla sua tecnologia a getto di inchiostro, stampa velocemente e silenziosamente lettere e grafici. Potrai usare le stampanti HP col tuo Personal, qualunque esso sia. Infatti sono **compatibili** con tutti i Personal più diffusi. Se vuoi saperne di più, vai da un Rivenditore Autorizzato, lo trovi sulle Pagine Gialle alla voce Personal Computer, oppure ti basterà compilare in ogni sua parte l'accluso coupon: riceverai, senza impegno, una documentazione dettagliata sulle stampanti HP e tutte le loro possibilità d'impiego.



DORLAND ITALIANA

Hewlett-Packard Italiana S.p.A.
Via G. Di Vittorio 9 - 20063 Cernusco Sul Naviglio
Milano - Tel. 02/923691

Se vuoi saperne di più sulle stampanti HP invia questo tagliando a Hewlett-Packard Italiana S.p.A.
Marketing Communication C.P. 10190, 20100 Milano.

Nome e Cognome ____________________

Società ____________________

Indirizzo ____________________

APPLIC/PRINT

HP-soluzioni produttive

HEWLETT PACKARD

mac news

•Airborne

Questo gioco, forse già noto ad alcuni, è una simulazione di guerra nella quale compito della missione è la difesa dell'ultima postazione rimasta attiva e immune dagli attacchi sferrati dal nemico.

I pericoli maggiori che la missione di Airborne corre vengono da un commando di parà agguerriti; questi si lanciano dagli elicotteri di combattimento che sorvolano la postazione. Attenzione però anche ai caccia e ai carri armati che avanzano impetuosi verso l'ultimo baluardo della retroguardia.

Airborne costa 109 mila lire più Iva ed è distribuito da Bits & Bytes, via S. Francesco d'Assisi 8, Milano, telefono 02 8376207.

Archivio Edit Gestione Report Fine

>COGNOME	NOME	INDIRIZZO	TELEFON
COMASCHI	SERGIO	VIA TRENTO 44	0523/67
BASSANETTI	ERNESTO	VICOLO MONTELLO 2	02/3487
AGOSTELLO	ALBERTO	PIAZZA GARIBALDI 16/A	06/3289
LUNARDI	MARIO	VIA FANFULLA 16	011/732
RICCABONI	SILVIA	VIA MAZZINI 8	0523/89
COSTANTINI	SERENELLA	STRADA PROVINCIALE N. 16	*
GARINEI	HERBERT	VIA DELLE ROSE ROSSE 15	*
VOLONGHI	CARLO	PIAZZETTA ESPOSITO 11	02/8787

CREA NUOVO CAMPO — CREA FILE CHIAVI
VARIA NOME CAMPO — VISUALIZZA CHIAVI
CANCELLA CAMPO — RICERCA UN DATO

•Vicom

Non appena si è lanciato sullo schermo del Mac questo programma, ci si rende conto che è il MacPaint delle comunicazioni. Così come avviene col programma grafico per Macintosh, infatti, Vicom presenta sul lato sinistro dello schermo tutti gli strumenti necessari al funzionamento, come il telefono, l'agenda, il modem, il menu di help, le pagine di testo e di grafica.

Il programma funziona, oltre che come terminale TTY AASCII, anche come emulatore VT100/VT52, permettendo il collegamento con i grossi sistemi. E' possibile collegare contemporaneamente le due uscite seriali del Mac, configurandole con *baudrate* diversi per l'entrata e l'uscita, se necessario. Con Vicom, inoltre, non è più necessario trasferire i documenti da un programma di scrittura: una sezione è infatti dedicata al word processing dei testi da inviare.

Vicom è distribuito in Italia dalla Elcom, corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481 30909. Il prezzo al pubblico è di lire 378 mila al netto di Iva.

File Edit Commands Goodies Style Vicom 2.1

Phone Book

MYBANK	81174
Name & No.	FROM YOUR AREA
Easylink	928-3600
Easy-12/75	928-2300
One-to-One	731-1324
Mactel	0602-817696
TelGold	583-3000

New — Delete — Setup — OK — Cancel

Mode — Baud(in) — (out) — DataBits — Parity — StopBits

Name — Number — Macro file

• Atlantide 1

Grazie ad Atlantide 1 il Mac dispone oggi di un mini-database versatilissimo e di facilissimo utilizzo (lo si manovra infatti integralmente con il mouse) che dimostra come il Microsoft Basic, se sfruttato razionalmente, consenta di creare un numero praticamente illimitato di records. Tutti i campi, inoltre, possono diventare campi-chiave, o cessare di esserlo, con estrema facilità.

In ogni momento è possibile inoltre inserire nuovi campi ed eliminare quelli in disuso e inserire, variare, cancellare e stampare i records. La medesima agilità caratterizza la gestione degli archivi.

I reports, anche se composti di più pagine, possono essere memorizzati e stampati, anche direttamente da MacWrite.

Atlantide 1, prodotto dalla Computer Team (via F.lli Bandiera 13, 29015 Castel San Giovanni, PC, tel. 0523 844481) gira su Mac con almeno 512K RAM + stampante 80 colonne e costa L. 250.000 Iva compresa.

•LaserWorks

E' un tool che permette di generare fonti e grafici per la LaserWriter Apple traducendo le figure generate in istruzioni per il linguaggio Postscript usato dalla sofisticata stampante Apple.

Tutto il funzionamento del programma LaserWorks si basa fondamentalmente sull'uso di tre strumenti: The Main Editor, che permette tutto l'editing necessario a supporto della figura generata, Goodies, che consente di creare particolari effetti, e infine LaserExpert, grazie al quale è possibile determinare corpi e stili dei caratteri generati.

LaserWorks è distribuito in Italia dalla Elcom, corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481 30909. Il prezzo al pubblico è di lire 820 mila.

HP: High level Plotter.

Se vuoi informazioni rapide e concise, dai al tuo Personal lo strumento più efficace per esprimersi.



Più sono complesse le decisioni che devi documentare, più diventa importante che tutte le informazioni siano immediatamente recepibili da chi lavora con te.

Per questo Hewlett-Packard, all'avanguardia nell'elettronica mondiale, ti propone i suoi plotter, che organizzano fatti e cifre complesse in grafici colorati, facili da comprendere.
Con i plotter HP tendenze di mercato, analisi di prodotto, previsioni finanziarie prendono corpo in diagrammi precisi, curve colorate, istogrammi, grafici circolari, accelerano i tuoi processi decisionali e rendono le tue presentazioni, meeting, rapporti, più incisivi ed efficaci.
Troverai i plotter HP in varie versioni: da 2 a 8 penne, nei formati UNI A3 e A4: mentre per il disegno tecnico e la progettazione sono disponibili i due formati A0 e A1.
E potrai usarli col tuo Personal, qualunque esso sia, infatti i nostri plotter sono **compatibili** con i più diffusi Personal Computer.

Se vuoi saperne di più, vai da un Rivenditore Autorizzato, lo trovi sulle Pagine Gialle alla voce Personal Computer, oppure, ti basterà compilare in ogni sua parte l'accluso coupon: riceverai, senza impegno, una documentazione dettagliata sui plotter HP e il loro impiego.



DORLAND ITALIANA

Hewlett-Packard Italiana S.p.A.
Via G. Di Vittorio 9 - 20063 Cernusco Sul Naviglio
Milano - Tel. 02/923691

Se vuoi saperne di più sui Plotter HP invia questo tagliando a Hewlett-Packard Italiana S.p.A.
Marketing Communication C.P. 10190, 20100 Milano.

Nome e Cognome ____________________

Società ____________________

Indirizzo ____________________

APPLIC/PLOT

HP-soluzioni produttive



HEWLETT PACKARD

Un mouse.
La sua Mouscotte.

Niente più segni sulla scrivania.
E una superficie liscia, ideale, appositamente studiata per assicurare la massima scorrevolezza ed efficienza al mouse. Sotto, uno strato di gomma: la Mouscotte non si sposta. Chiedi Mouscotte ai migliori Computer Shop Apple. Oppure richiedilo direttamente a Editronica usando il tagliando di questa pagina.



Mai più
un mouse senza Mouscotte

Per ricevere Mouscotte basta compilare e spedire subito questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Speditemi subito Mouscotte. Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl di lire 29.500 comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Speditemi subito Mouscotte. Accludo ricevuta di versamento di lire 29.500 sul conto corrente postale n. 19740208 intestato a Editronica Srl.

☐ Speditemi subito N. .... Mouscotte. Accludo ricevuta di versamento / assegno di lire ....

☐ Desidero fattura.
Il mio Codice fiscale/Partita Iva è:..

Cognome .... Nome ....

Indirizzo...

Cap .... Città .... Prov. ....

•Microsoft Logo

Il Logo, noto anche come il linguaggio della tartaruga, è ora disponibile anche per i personal computer Macintosh.

Sviluppato dalla Microsoft, il Logo è un linguaggio interattivo, semplice, veloce e indicato per abituare i novizi alla metodologia richiesta dai personal computer: in pratica si tratta di un interpreter che permette l'attivazione immediata dei programmi sviluppati.

Vengono gestite diverse finestre per testi, grafici e debugging di programmi. Dotato di numerose funzioni matematiche (circa 260), è il linguaggio ideale per chi vuole avvicinarsi al mondo della programmazione.

In Italia Microsoft Logo è distribuito dalla Bits & Bytes (telefono 02 8376207), dalla Italware (02 25141) e dalla J Soft (02 6888228), con un prezzo di listino di 272 mila lire più Iva.

•AssoCalc 2.0

Dedicata al settore dell'edilizia, questa applicazione per ingegneri effettua il calcolo di strutture intelaiate tridimensionali a impalcati rigidi, effettuato tramite l'analisi statica delle strutture in esame.

E' idonea per l'edificazione in zone sia sismiche, sia normali.

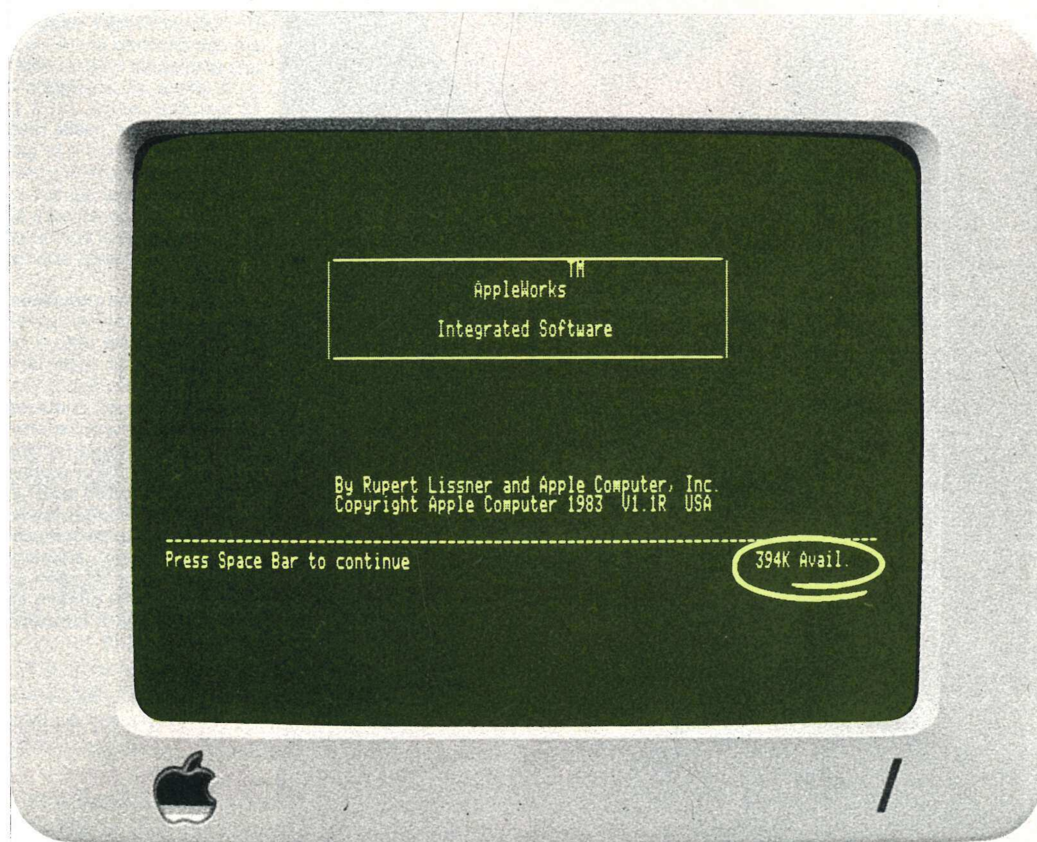
Il programma è stato progettato per l'utilizzo nell'ambito della progettazione di strutture medio-piccole: permette infatti di trattare strutture a maglie ortogonali chiuse aventi al massimo 100 pilastri in pianta e 40 telai di 19 campate l'uno.

In aggiunta a questo, però, è possibile prevedere mensole e coperture a falde. L'utilizzo di AssoCalc è basato su tabelle gestite in maniera interattiva con mouse e menù.

Per il progetto e il disegno degli esecutivi è poi possibile utilizzare il programma AssoGraph; si tratta di un'applicazione studiata per essere usata in cascate, cioè come conseguente lavorazione dei dati sviluppati con AssoCalc.

Entrambi i programmi sono prodotti e distribuiti dalla Asso Engineering, via Tessalonica 47, Roma. Telefono 06/5573027. AssoCalc viene venduto a 900 mila lire più Iva, mentre AssoGraph costa 400 mila lire più Iva.

Notato la differenza?



Il futuro di Apple II comincia adesso.
Così come comincia quello di AppleWorks. Per questo è nata una nuova Ram che permette di avere a disposizione 512 Kilobyte di memoria in più, di lavorare in ambienti Applesoft, Pascal, DOS 3.3, ProDOS e CP/M fino a 30 volte più velocemente di prima.
Con Z-Ram per Apple IIc e Ramwork per Apple IIe, AppleWorks diventa finalmente il potente integrato che tutti aspettavano: la scrivania aumenta di 8 volte la capacità di lavoro portando il limite a 452 Kb, lo spreadsheet riesce a sfruttare le 999 righe e le 127 colonne, il wordprocessor quadruplica il numero di linee disponibili e, infine, il data-base arriva a gestire oltre 15.000 records.
Z-Ram non è solo questo: il microprocessore che contiene rende compatibile la serie II con tutti i popolari programmi sviluppati in ambiente CP/M come WordStar, dBase II, Turbo Pascal e il Microsoft Basic.
Ma il futuro di Apple II non è solo questo, è anche MultiScribe, un word processor a livello di un Microsoft Word, ed è anche ReportWorks, un generatore di rapporti.
E soprattutto è la forza e l'intelligenza di chi ogni giorno ci lavora.

Se vuoi saperne di più sulla scheda Z-Ram invia, senza impegno, questo tagliando a:
Information Technology, via dei Bossi 7, tel.02/8692885, 20121 Milano.

Nome...

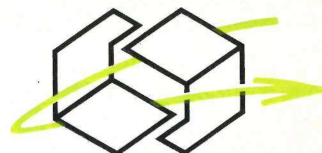
Cognome...

Società..

Indirizzo...

Cap.................Città..Pv.........





information technology

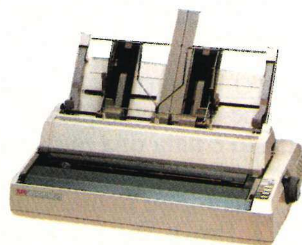
MB INTERSTUDIO VR

INVITO allo SMAU '86
dal 17 al 22 settembre

FATEVI FURBI, SCEGLIETE UNA STAMPANTE NEC

Un numero sempre maggiore di utenti si sta convincendo che è meglio collegare una stampante NEC, al posto delle standard offerte dai costruttori di computer. Di qualsiasi marca sia il computer, la stampante deve avere prestazioni brillanti, altrimenti non è in grado di esprimere al meglio tutte le possibilità di output e vale la metà del suo valore. Perciò non lasciatevi convincere ad acquistare le solite stampanti con tecnologia superata a prezzi elevati, provate subito una NEC.
NEC ha una linea completa di stampanti, che rappresentano sicuramente la punta più innovativa del settore: una testina rivoluzionaria a 24 aghi per un carattere più brillante e più chiaro. Grande velocità nel draft a 270 cps, come nel letter quality a 88 cps. Elevata risoluzione grafica a 360 x 360 punti per pollice per fornire grafici ed illustrazioni professionali. 8 colori. Font di caratteri selezionabili per dare più stile a lettere e documenti. Vasta scelta di dispositivi per gestione modulistica. Silenziosità incrementata fino a 48dBA. Ed ora prestazioni imbattibili con le nuove LASER printers NEC LC 800. Ora sapete qual'è la scelta più astuta.

NEC
GRANDE TECNOLOGIA
GRANDI PRESTAZIONI



Pinwriter P7



Pinwriter P6



DAVIS CUP
by NEC
Sponsor mondiale della Coppa Davis

NEC

NEC Business Systems (Deutschland) GmbH

DIGITRONICA
PERIPHERALS
Distributore per l'Italia

Digitronica S.p.A. - Corso Milano, 88 - 37138 VERONA - Tel. 045/577988 - Telex 481212 DIGIVR I

Agenti Digitronica:
MILANO tel. 02/872361-2 - TORINO tel. 011/7804069
FIRENZE tel. 055/4377767 - MODENA tel. 059/281113
TERAMO tel. 085/8942450

Un'accoppiata vincente per il programmatore in Applesoft: potenti e raffinate, queste due utility utilizzano i comandi ampersand per compattare, incrementare, facilitare, concatenare...

Accoppiata vincente

Pubblicarne i listati non è possibile: ci vorrebbe una rivista in più. Ma rinunciare a questa accoppiata di utility per chi si cimenta con le fatiche e le gioie della programmazione non è davvero possibile.

Ecco perché *Applicando* ve le propone riunite in un apposito dischetto, ordinabile a prezzo di costo con il tagliando del Disk Service, e ve le presenta in queste pagine.

Sono SuperCharger e Crunch-Decrunch.

Il primo è un programma che comprime le immagini in alta risoluzione in modo che occupino molto meno spazio sul dischetto. Invece di caricare l'immagine con BLOAD la si esegue con BRUN, e il breve programma in linguaggio macchina salvato con ogni immagine espande i dati compressi, che così riempiono l'intero schermo Hi-Res.

L'altra utility, basata sul comando ampersand (&), estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3.

Permette di formattare l'output, controllare la lunghezza e il tipo dell'input, cambiare il suono del segnale d'errore, concatenare due programmi dichiarando variabili comuni, e altro ancora.

Figura 1. Esempio 1a: programma esemplificativo

```
10 D$ = CHR$ (4)
20 PRINT D$"MONICO"
30 PRINT D$"OPEN TEST"
40 PRINT D$"WRITE TEST"
50 FOR I = 0 TO 5
60 & PRNTUSNG:"###.##",999 * RND
   (1);: REM SI NOTI SOPPRESSIONE
   C/R
70 NEXT I
80 PRINT : REM C/R
90 PRINT D$"CLOSE"
100 PRINT D$"OPEN TEST"
110 PRINT D$"READ TEST"
120 & INPTA$
130 FOR I = 0 TO 5
140 E(I) = VAL ( MID$ (A$,I * 6 + 1,6))
150 PRINT E(I)
160 NEXT I
170 PRINT D$"CLOSE"
180 PRINT D$"NOMONICO"
190 END
```

Supercharger

Fra le caratteristiche che l'Apple invidia a qualche altro computer c'è l'istruzione PRINT USING che permette al programmatore di formattare un'intera linea di output (sia numerico sia stringa) con un'"immagine" che definisce il formato dell'output; o la capacità di collegamento fra programmi che utilizza un'istruzione COM per controllare quali variabili vengano trasmesse fra i programmi. Essa può sovrapporre il nuovo programma al vecchio, conservando al tempo stesso qualcuna delle istruzioni del vecchio programma.

L'Applesoft Supercharger mette a disposizione comandi che consentono di controllare facilmente l'input da utente, cambiare il suono del segnale d'errore, e concatenare due programmi conservando al tempo stesso le variabili designate. Se avete una stampante con una normale interfaccia parallela Apple o Epson potrete facilmente riversare il contenuto della schermata di testo sulla vostra stampante.

L'Applesoft Supercharger è collegato all'Applesoft tramite il comando ampersand (&). Per utilizzarlo nell'ambito del vostro programma dovete compiere le seguenti quattro operazioni all'inizio del vostro programma:

- BLOAD SUPERCHARGER.OBJ0
- CALL 777
- POKE 770,slot (dove slot è il numero di slot della vostra interfaccia stampante)
- BLOAD SUPERCHARGER.OBJ1

Dato che queste attività cambieranno le parti della memoria che sono utilizzate per immagazzinare le variabili stringa, occorre compierle prima della definizione delle variabili. Fate attenzione a non avere altre utility di programma residenti quando usate questo pacchetto, in quanto molte di esse usano le stesse locazioni di memoria.

L'Applesoft Supercharger impiega il comando ampersand per dirigere il flusso di programma su un breve interprete in linguaggio macchina. Questo interprete esplora in successione i caratteri che seguono l'ampersand per determinare se sia stato emesso uno di vari comandi validi. In caso affermativo l'elaborazione è diretta alla routine che gestisce quello specifico comando. La sezione che segue descrive nei particolari ognuno dei comandi.

Figura 2. Esempio 1b: output esemplificativo

```
]RUN
MONICO
OPEN TEST
WRITE TEST
972.16103.01 17.69778.56551
.28616.80
CLOSE
OPEN TEST
READ TEST
972.16103.01 17.69778.56551
.28616.80
972.16
103.01
17.69
778.56
551.28
616.8
CLOSE
NOMONICO
```

Il comando &LINE

&LINE è un semplice comando per l'introduzione di dati numerici o stringa con un formato o numero di caratteri predefinito. La sintassi del comando è:

&LINE (aexpr1,aexpr2,aexpr3,aexpr4,aexpr5;var)
dove:
aexpr1 = lunghezza del campo
aexpr2 = numero dei decimali
aexpr3 = tipo di carattere dell'input
aexpr4 = posizione di tabulazione orizzontale
aexpr5 = posizione di tabulazione verticale
var = variabile di output

La variabile di lunghezza del campo (aexpr1) definisce il numero dei caratteri di sottolineatura da visualizzare sullo schermo per il campo di input, fino a un massimo di 255 caratteri.

Alla fine del campo viene messo uno spazio per fornire una locazione di arresto per il cursore. Se cercate di introdurre caratteri in numero superiore a quello specificato il cursore rimarrà fermo, e l'altoparlante emetterà un bip d'errore.

Se come carattere di prompt non volete la sottolineatura potete cambiarlo facendo POKE 772,CHR, dove CHR è il valore ASCII del carattere desiderato più 128. Per esempio POKE 772,174 visualizzerebbe una fila di punti in luogo dei caratteri di sottolineatura.

Aexpr2 provvede un punto decimale nella locazione esatta per indicare il numero esatto di decimali previsto nella voce introdotta.

Il valore di aexpr2 dev'essere sempre minore di aexpr1, fino a un massimo di 254. Un valore diverso da zero per aexpr3 significa input alfanumerico e permette di battere qualsiasi carattere.

Se aexpr3 è zero è permessa solo l'introduzione numerica; l'altoparlante segnalerà una condizione d'errore se viene battuto un carattere che non sia una cifra da 0 a 9, un -, un + o un punto decimale.

Per i campi numerici &LINE fa l'arrotondamento al giusto numero di decimali.

Inoltre controlla l'arco d'introduzione. Se specificate un campo di sei caratteri con due decimali accetterà solo un input compreso fra -999.99 e 9999.99. Qualsiasi tentativo di introdurre un valore maggiore avrà come conseguenza un campanello d'errore e l'azzeramento del campo d'introduzione.

Notate che il segno di meno conta come carattere, e quindi tenetene conto quando determinate il valore che volete per aexpr1.

Le posizioni di tabulazione orizzontale e verticale (aexpr4 e aexpr5) definiscono la locazione di schermo per il campo di input. Il valore di HTAB dev'essere compreso fra 1 e 40, mentre il valore di VTAB dev'essere compreso fra 1 e 24. Se i parametri specificati tentano di estendere &LINE oltre la finestra di testo possono accadere cose strane. La variabile di output, che è preceduta da un punto e virgola (;), può essere qualsiasi variabile valida a punto mobile, intera o stringa.

Se l'operatore definisce aexpr3 come stringa e la variabile di output come campo numerico ne deriverà un errore di TYPE MISMATCH. Se invece aexpr3 è definita come numerica e la variabile di output è una stringa non si verificherà alcun errore.

Questo è utile quando volete definire variabili quali i numeri di conto corrente, per esempio, la cui lunghezza può superare di gran lunga la capacità di formattazione numerica dell'Applesoft.

Tutti i caratteri della tastiera (tranne i caratteri di controllo) sono accettati dalla routine di input. Adesso però la freccia sinistra cancella i caratteri su cui passa.

Nell'Apple IIe e nel IIc si possono introdurre come di consueto caratteri maiuscoli e minuscoli azionando il tasto shift.

In un Apple II-Plus che sia stato modificato per la visualizzazione delle minuscole si può usare il tasto <ESC> per commutare fra l'input maiuscolo e quello minuscolo.

Per disabilitare questa caratteristica il vostro programma deve fare POKE 771,0 prima dell'uso del comando &LINE.

A meno che non si disabiliti la commutazione il tasto <ESC> funziona come segue. Nel modo maiuscolo premendo una volta <ESC> si passa al minuscolo. Nel modo minuscolo premendo una volta <ESC> si passa al maiuscolo per il solo carattere seguente, poi si torna al minuscolo.

Premendo due volte <ESC> nel modo minuscolo si passa al maiuscolo fino a quando si preme nuovamente <ESC>. Quando viene chiamato il comando esso va per default al modo maiuscolo.

Battendo <CTRL>P si fa sì che il sistema riversi il contenuto della schermata di testo su una stampante parallela, come descritto nel paragrafo &SCREEN. Il numero di slot della stampante dev'essere specificato da POKE 770,slot all'inizio del vostro programma. Se non è stato specificato lo slot della stampante il comando viene ignorato. Per disabilitare il modo di stampa della schermata usate POKE 770,255.

Per gli utenti dell'Apple II Plus <CTRL>A,<CTRL>B, <CTRL>C, <CTRL>D e <CTRL>E visualizzano rispettivamente, nel modo maiuscolo, la parentesi quadra sinistra ([), la barra inversa (\), la parentesi quadra destra (]), il segno di omissione (^) e la sottolineatura (_).

Nel modo minuscolo questi tasti generano invece la graffa sinistra ({), la barra (|), la graffa destra (}), la tilde (~) e il carattere del box del cursore.

Quando si esce da &LINE non viene inviato allo schermo alcun carattere di ritorno carrello.

Qualsiasi stampa fatta dopo aver eseguito questa funzione dev'esesere preceduta da un ritorno carrello.

I comandi &BUZZ, &INPT e &SCREEN

Il comando &BUZZ è semplicemente un metodo per far emettere un suono dall'altoparlante dell'Apple (per le condizioni di errore, gli avvertimenti e via dicendo). La sintassi è: &BUZZ (aexpr1,aexpr2), dove aexpr 1 è un numero relativo all'altezza del suono e aexpr2 è un numero relativo alla durata.

Più alto è il valore di aexpr1 più grave è il suono. Usate un valore elevato di aexpr2 per avere suoni più lunghi. Sia aexpr1 sia aexpr2 devono essere superiori o uguali a zero, e minori di 256. &BUZZ(0,0) equivale a &BUZZ(256,256).

Il comando &INPT è una routine che permette di leggere le stringhe da un file di testo del dischetto. Le stringhe di input possono contenere virgole, virgolette e due punti, che normalmente fanno da delimitatori dell'istruzione input del Basic. La sintassi di questo comando è &INPT svar, dove svar è la variabile stringa da leggere.

Il comando &SCREEN mette a disposizione dell'operatore un metodo per riversare il contenuto di un'intera schermata di testo su una stampante con un'interfaccia parallela standard Apple o Epson. La sintassi è: &SCREEN (aexpr), dove aexpr è il numero di slot della stampante.

&SCREEN modifica il proprio codice per consentirgli l'accesso a qualsiasi slot. State attenti a questo fatto se tentate qualche modifica.

&SET, &RSET, &FLAG e &COM

In molte applicazioni commerciali si deve fare frequente uso dei flag per indicare se è stato stampato un prospetto, è stata eseguita un'operazione di spunta e via dicendo.

I modi più comuni per generare un flag consistono nella creazione di una stringa con i valori ammessi di S o N, o nella definizione di una variabile numerica con i valori ammessi di 1 o 0.

Quando si salva su dischetto viene usato un intero byte per conservare informazioni che potrebbero essere contenute in un bit.

Questo può causare lo sciupio di un po' di spazio sul dischetto qualora un particolare file richieda molti di questi indicatori. Un'alternativa consiste nell'impostare singoli bit di un dato byte a segnalare una condizione booleana. Nel Basic questo sarebbe molto lento e richiederebbe diverse linee di codice.

E' giustificata quindi una soluzione in codice macchina. La sintassi per i tre comandi di flag è:

&SET(var,aexpr)
&RSET(var,aexpr)
&FLAG(var,aexpr;avar)
dove var = variabile contenente i bit del flag
aexpr = numero del bit
avar = variabile di output per lo stato del bit

Tavola 1: Sommario dei comandi

&LINE(aexpr1,aexpr2,aexpr3,aexpr4,aexpr5;var)
stabilisce un campo d'input sullo schermo
aexpr1 = lunghezza del campo
aexpr2 = numero dei decimali
aexpr3 = tipo del carattere d'input
aexpr4 = posizione tab orizzontale
aexpr5 = posizione tab verticale

&BUZZ(aexpr1,aexpr2)
genera un suono
aexpr1 = numero relativo all'altezza del suono
aexpr2 = numero relativo alla durata

&INPT svar
accetta una variabile stringa, ignorando i delimitatori
svar = variabile stringa da leggere

&SCREEN(aexpr)
stampa la schermata di testo su una stampante con interfaccia parallela standard Epson o Apple.
aexpr = numero di slot della stampante

&SET(var,aexpr)
imposta su 1 il bit aexpr della variabile var

&RSET(var,aexpr)
imposta su 0 il bit aexpr della variabile var

&FLAG(var,aexpr;avar)
mette avar uguale allo stato del bit aexpr della variabile var
var = variabile che contiene i bit di flag
aexpr = numero del bit su cui operare
avar = variabile di output per lo stato del bit

&COM: var {[,var]}
imposta i puntatori per salvare le variabili precedentemente assegnate fino a var
var = variabile cui impostare il puntatore COM

&CHAIN(numlin,sexpr,aexpr1,aexpr2,aexpr3[,aexpr4])
carica ed esegue un programma, salvando le variabili specificate da &COM
numlin = numero di linea per caricare ed eseguire il nuovo programma
sexpr = nome del nuovo programma
aexpr1 = numero di volume del dischetto (0 = qualsiasi volume)
aexpr2 = numero di slot del drive (0 = ultimo slot usato)
aexpr3 = numero del drive (0 = ultimo drive usato)
aexpr4 = nuova impostazione di LOMEM (facoltativa)

&PRNTUSNG:sexpr {[,expr]} [;]
genera l'output con il formato descritto in sexpr
sexpr = la stringa di formato della linea
expr = il contenuto dei campi stampati
; = soppressione del ritorno carrello

&FIX
ripristina il puntatore di stack dopo che è stato intrappolato un errore con ONERR GOTO

&SET mette a 1 (on) il numero di bit (aexpr) della variabile (var). &RSET ripristina il numero di bit (aexpr) della variabile (var) e mette (avar) uguale a quel valore (0 o 1). Bit 1 è il primo bit del primo byte e bit 8 è l'ultimo bit del primo byte. Bit 9 è il primo bit del secondo byte, e così via.

Se da un lato queste funzioni sembrano molto semplici dall'altro possono causare notevoli problemi, particolarmente se occorre salvare la variabile di stato del flag in un file di testo del dischetto. Queste funzioni hanno assai poco in fatto di controllo dell'errore. Si limitano infatti a mettere a uno o a zero e a leggere i bit, cominciando dall'area dati della variabile.

Se var è una variabile a punto mobile e tutti i bit del primo byte sono messi a zero tutte le operazioni di stampa stamperanno var come zero. Se questa variabile viene salvata sul dischetto lo stato di tutti i bit che seguono il bit 8 va perduto. Inotre l'arrotondamento nella stampa delle variabili a punto mobile può avere come conseguenza la perdita dello stato dei bit meno significativi.

Se var è una stringa il problema è ancor più singolare. In questo caso i bit che vengono modificati sono il puntatore di stringa, e quindi la manipolazione di questi bit può modificare la lunghezza della stringa e/o puntare a una locazione errata in memoria per trovare la stringa.

Se invece var è una variabile intera questi problemi non si presentano. In ogni variabile intera si possono controllare fino a sedici bit.

&FLAG restituisce il valore del bit specificato (aexpr) entro una variabile (var) a una seconda variabile (avar) che dev'essere numerica. Un modo facile per visualizzare l'impostazione di un flag, diciamo il bit A della variabile intera F%, consiste nella seguente coppia di istruzioni:

```
&FLAG(F%,A;B):PRINT"ILBIT";
A;"E'";MID$("OFFON ",1+3*B,3)
```

Notate lo spazio di coda nella stringa "OFFON ". Aexpr può avere qualsiasi valore integrale da 1 a 255, il che significa che si possono modificare i bit fino a INT(256/8), ossia 32 byte dalla locazione della (var) che si specifica. Quando si assegnano i flag alle variabili intere è meglio cominciare dal bit 16 e operare verso numeri di bit decrescenti. Il bit 16 è il bit meno significativo del byte meno significativo di una variabile intera. Il bit 1 è il bit più significativo del byte più significativo (in realtà è il bit di segno). Per esempio se avete A% = 0 allora:

```
&SET(A%,16)
pone A% uguale a 1, mentre:
&SET((A%,1)
pone A% uguale a -32768.
```

Questo non fa risparmiare memoria quando si salva sul dischetto lo stato di un bit (anzi causa una perdita!).

Quando si collegano fra loro programmi in Applesoft (se ne fa cioè il concatenamento) certe applicazioni richiedono che si controlli quali variabili vengono passate al secondo programma. Questo si ottiene usando l'istruzione COM (abbreviazione di COMMON, comune).

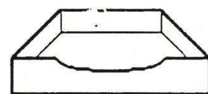
La sintassi è &COM: var {[,var]}, dove var è la variabile alla quale è impostato il puntatore COM.

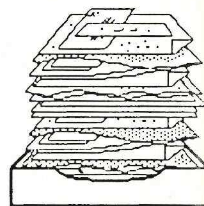
In Applesoft ci sono due aree nelle quali si immagazzinano le variabili

INFORMATICA BIELLA - ZANOTTO & BERNUZZO Srl


Apple Center




Con programmi
INFORMATICA BIELLA


SENZA

Coge Mac
Contabilità Generale

FatMag Mac
Fatturazione Magazzino

Cosem
Contabilità Semplificata
Forfettaria

Pacchetti Finanziari

Per Apple II, IIe, IIc :
Contabilità Generale Prodos (Hard Disk, 3" 1/2
Contabilità Generale Dos (5")
Contabilità Forfettaria (Mono/Multiaziendale
Parcellazione Studi Legali
Gestione Parrocchie (anche MS/DOS)
Gestione Alberghi

INFORMATICA BIELLA ZANOTTO & BERNUZZO Srl
P.za S. Paolo 1 - 13051 BIELLA
Tel. 015 - 24181 / 29875

e i puntatori di stringa. Una delle aree, in locazione immediatamente sopra il testo del programma (a meno che non sia rilocata da un'istruzione LOMEM) immagazzina le variabili semplici. La seconda area è immediatamente sopra di questa e conserva le matrici. Di regola un'istruzione &COM dovrebbe specificare una variabile in entrambe queste aree.

Per comprendere come usare &COM si deve prima comprendere come l'Applesoft organizza la sua tavola delle variabili. Viene creato lo spazio per una variabile semplice ogni qualvolta essa viene assegnata, con le prime variabili assegnate situate al fondo (indirizzi bassi) dell'area delle variabili. Questo vale sia per le variabili semplici sia per le matrici.

Quando viene creata una variabile semplice le eventuali matrici sono spostate in su nella memoria per farle posto.

&COM contiene un puntatore per l'area delle variabili semplici e un puntatore per l'area delle matrici. Questi puntatori dicono quanti byte delle loro rispettive aree devono essere salvati nel passaggio da un programma all'altro. L'area è misurata dall'indirizzo iniziale delle rispettive aree.

Per vedere come la cosa funzioni considerate l'esempio che segue.

Le variabili semplici A, B, C, D, E, F, C$ e D% sono assegnate in quest'ordine nell'esecuzione del vostro programma, insieme con le matrici A(10,40),C$(5,4,9) e D%(122). L'inserimento nel programma dell'istruzione: &COM:D,C$(5,4,9) farà sì che A, B, C, D e le matrici A e C$ vengano passate al programma successivo. Tutte le altre variabili saranno azzerate. Volendo, il secondo programma potrebbe creare una nuova matrice D%(1000) senza REDIM'D ARRAY ERROR (errore di ridimensionamento della matrice).

Per una matrice deve essere specificata la dimensione massima, altrimenti i puntatori di variabile scombinati possono estromettervi dall'Applesoft.

Se vi doveste trovare a guardare caratteri privi di senso sulla pagina 2 di testo quando effettuate un &CHAIN controllate la dimensione della matrice. Se le vostre matrici visualizzano cose senza senso controllate i puntatori di variabile semplice.

E' importante rilevare che l'istruzione &COM non fa che impostare i puntatori, e non elimina realmente le variabili dalla memoria. L'operazione di azzeramento è effettuata nel comando &CHAIN.

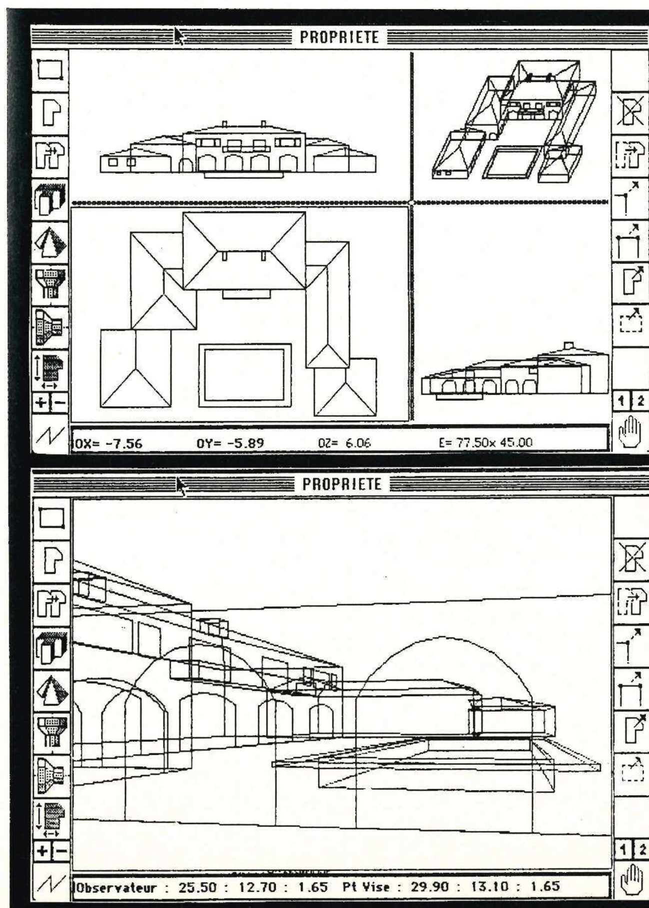
Notate inoltre che &CHAIN non modifica i puntatori COM. Se il secondo programma non contiene alcuna istruzione &COM e compie un &CHAIN a un terzo programma le stesse variabili che sono state passate al secondo programma saranno passate al terzo programma. Se volete azzerare tutte le matrici usate POKE 775,0:POKE 776,0 nel vostro programma.

Per azzerare tutte le variabili semplici fatePOKE 773,0:POKE 774,0.

Il comando &CHAIN

Può accadere talvolta che un programmatore realizzi un'applicazione troppo vasta per risiedere nella RAM.

Un modo per uscire da questo dilemma consiste nel dividere il pro-



MAC SPACE
prospettive d'avvenire

CAD per disegni tridimensionali con MACINTOSH

FACILE: con Mac Space ottenete disegni in tridimensione lavorando sulla sola vista in piano.
POTENTE: automaticamente Mac Space visualizza oltre al vostro lavoro in piano, anche la vista laterale, quella frontale e l'assonometria. In qualsiasi momento é possibile visualizzare in prospettiva,da qualsiasi punto di vista, l'oggetto disegnato, con possibilità di zoom all'infinito.
FLESSIBILE: Mac Space stampa direttamente su plotter oltre che su Laser e Image Writer.

Distribuito da:

PC Personal Computer s.r.l.

Via Chiapponi, 42 - 29100 PIACENZA
tel. (0523) 20.626

disponibile presso i migliori APPLE CENTER

Come lavora Crunch-Decrunch

Anche senza listato, è interessante osservare le sue funzioni e variabili:

Funzioni del programma

Linee 80-120	Visualizzano il titolo della pagina
Linee 130-150	Caricano il file binario e attendono che venga premuta la barra spaziatrice
Linee 160-240	Caricano e visualizzano la figura
Linee 250-300	Compattano la routine
Linee 310-450	Salva la figura e riparte
Linee 460-470	Routine di errore

Variabili

A	Numero della pagina grafica dell'alta risoluzione (default=1)
B	Fine del file
I	Variabile del ciclo
J	Variabile del ciclo
L	Lunghezza del file
M	Numero dei blocchi del file
A$	Vecchio nome del file e stringa temporanea
C$	Nuovo nome del file
FROM	Puntatore alla pagina grafica
TO	Puntatore alla posizione nel file
PAGE	Numero di pagina per puntare alla routine INIT

gramma in segmenti che siano caricati ed eseguiti separatamente ma abbiano accesso alle stesse variabili.

E' appunto questo lo scopo di &CHAIN.

Il vantaggio di &CHAIN nei confonti del programma di concatenamento del dischetto System Master del DOS 3.3 è che azzera tutte le variabili non comuni, quali sono state impostate dall'&COM descritto sopra, e permette di sovrapporre il secondo programma a parte del programma chiamante. Per esempio considerate due programmi, A e B, con il programma A che si concatena con il programma B quando è finito:

```
10 REM PROGRAMMA A
20 GOTO 100
30 FOR I = 0 TO 30: PRINT A%(I)
  NEXT
40 RETURN
100A=1:B=2:C=3:DIMA%(30),B
(20)
110 FOR I = 0 TO 30
120 A%(I) = I * I
130 NEXT
200 &COM:B,A%(30)
300 &CHAIN(100,"B",0,0,0)
100 REM PROGRAMMA B
110 GOSUB 30
120 END
```

Supponendo che l'Applesoft Supercharger sia attivo quando viene eseguito il programma A, vengono assegnate le variabili e le matrici date. L'istruzione &COM imposta i suoi puntatori a linea 200. Quando si incontra &CHAIN tutte le variabili non comuni e le stringhe inutilizzate vengono azzerate. Viene letta la lunghezza del programma e tutte le variabili sono spostate in su alla loro nuova locazione operativa, fuori del programma da caricare.

Il programma viene letto all'inizio della linea 100 del programma A. Se non c'è linea 100 nel programma A il puntatore viene impostato all'inizio del successivo numero più alto. Il numero di linea 100 e tutti quelli più alti di 100 del programma A sono ora scomparsi.

Dovete sempre fare il concatenamento con un programma che sia numerato alla linea specificata nell'istruzione &CHAIN o sopra di essa, in quanto l'esecuzione del programma riprenderà dalla prima linea del programma B a prescindere dal numero di linea. Nel nostro esempio l'istruzione GOSUB 30 funziona normalmente, accedendo alla subroutine rimasta in memoria dal programma A. Se il programma B ha numeri di linea inferiori a 100 essi saranno eseguiti immediatamente dopo che il programma B è stato portato in memoria ma saranno ignorati da eventuali istruzioni GOTO; saranno invece usate le linee inferiori rimaste dal programma A. Se il programma B comincia con numeri di linea maggiori di 100 l'esecuzione procederà normalmente. Se fosse listato il programma attualmente in memoria esso si presenterebbe così:

```
10 REM PROGRAMMA A
20 GOTO 100
30 FOR I = 0 TO 30: PRINT A%(I)
  :NEXT
40 RETURN
100 REM PROGRAMMA B
110 GOSUB 30
120 END
```

L'utilità di &CHAIN si vede soprattutto quando le subroutine o sezioni di istruzioni comuni ai programmi interessati sono in locazione all'inizio del primo programma e sono mantenute con &CHAIN. Esse hanno comunque un'esecuzione più rapida da quella locazione. Inoltre &CHAIN aiuta a salvare spazio sul dischetto, permettendo che le routine comuni siano situate in un unico programma anziché in tutti i programmi richiesti in un'esecuzione multi-programma.

La sintassi per il comando di concatenamento è:
&CHAIN(numlinea,sexpr,aexpr1,aexpr2,aexpr3[,aexpr4])
dove numlinea = numero di linea al quale il programma viene caricato ed eseguito
sexpr = nome del nuovo programma
aexpr1 = numero di volume del dischetto (0 = qualsiasi volume)
aexpr2 = numero di slot del drive (0 = ultimo slot utilizzato)
aexpr3 = numero del drive (0 = ultimo drive utilizzato)
aexpr4 = la nuova impostazione di LOMEM (facoltativa)

L'opzione della nuova LOMEM è utile per le applicazioni grafiche in Hi-Res quando si vuol tenere il programma sotto la memoria grafica e le variabili sopra la memoria grafica. Se aexpr4 non è specificata o è impostata sotto la fine del programma che si sta caricando, sarà reimpostata alla fine del programma. Se volete eliminare il programma A specificate numlinea come zero, e sarà interamente sostituito dal programma B.

Ecco qualche importante annotazione a proposito di &CHAIN:

1. Le funzioni definite non vengono passate da &CHAIN. Devono essere specificate nel programma che le usa.
2. Non c'è alcun controllo della sintassi sui nomi dei file. Verrà ricercata qualsiasi stringa.

3. Il puntatore di DATA viene impostato sull'effettivo inizio del programma, come un RESTORE del Basic. Alle eventuali istruzioni DATA nel programma chiamante tenute da &CHAIN si accederà per prima cosa in eventuali READ.
4. Lo stack elaboratore è azzerato da &CHAIN. Tentando di fare il concatenamento con CHAIN dall'interno di una subroutine di programma Basic si avrà come conseguenza che la subroutine verrà "dimenticata".

&CHAIN supporta tutti gli errori del DOS. Ogni volta che si effettua l'accesso al dischetto le variabili sono in locazioni operative (sempreché le variabili necessarie siano state salvate con &COM:) e una routine di gestione dell'errore può gestire la maggior parte dei problemi relativi al dischetto. Può darsi però che siano generati errori di OUT OF MEMORY (memoria esaurita) dopo che il programma è stato caricato; essi avvengono se la sommità della memoria delle variabili viene a collisione con la memoria delle stringhe. Qualsiasi stringa della regione di accavallamento sarà distrutta, e qualunque tentativo programmato di rimediare all'errore dovrà tener conto di questo fatto.

I comandi &PRNTUSNG e &FIX

Una delle omissioni più sconfortanti dell'Applesoft Basic è quella del comando PRINT USING. La sintassi del comando è:

&PRINTUSNG:sexpr {,expr} [;]

dove sexpr = la stringa di formato della linea

expr = il contenuto dei campi stampati

; = soppressione del ritorno carrello

Un esempio costituisce la migliore spiegazione della duttilità di questo metodo. Considerate il programma:

```
10 F$="NOME: ##########
   $###,###.##"
20 N$="W.T. BRIDGMAN":A =
   10300.4
30 &PRNTUSNG:F$,N$,A
40 PRINT F$
```

Battendo RUN vedrete:

NOME: W.T. BRIDG $10,300.40

Notate che se la stringa da stampare è troppo lunga viene troncata al numero consentito di spazi. Se è troppo corta viene aggiunto il numero di spazi appropriato per riempire il campo. Per i campi numerici vengono usati le virgole e i punti decimali per controllare la formattazione.

Se il numero è troppo grande per il campo numerico viene stampato il campo di formato stesso. In altre parole se a linea 20 si avesse A = 5000000.0456 l'output sarebbe:

NOME: W.T. BRIDG $###,###.##

L'altra condizione che genererà un overflow come quello visto sopra si ha se l'esponente stampato è maggiore di zero. Per esempio un numero come 1.234E12 causerà un overflow. Non si avrà invece overflow per 1.234E-12.

Come per &LINE un segno di meno conta come un carattere singolo. Questo pone limiti differenti alla stampa dei numeri positivi e negativi. Per un campo definito da ###,###.## il limite positivo è 999,999.99, mentre il limite negativo è -99,999.99.

Se volete proteggere i campi iniziali durante l'input numerico (ad esempio per le buste paga o gli assegni di pagamento ai fornitori) mettete un asterisco (*) al posto delle cifre iniziali. Quando F$ è definito come "*##,###.##", e A è definito come 105.3, &PRNTUSNG:F$,A dà:

****105.30

Un malanno particolare di &PRNTUSNG è la facilità di generare errori di FORMULA TOO COMPLEX (formula troppo complessa). Questi si verificano a quanto sembra con l'uso di funzioni stringa come LEFT$, RIGHT$ e MID$. Se c'è questo problema controllate il numero dei caratteri che state cercando di ottenere dall'argomento della stringa.

Se specificate più caratteri di quanti siano disponibili il risultato verrà stampato, ma incapperete in quell'errore più tardi.

Inoltre la stringa di formato della linea dev'essere racchiusa fra virgolette oppure dev'essere assegnata a un stringa all'interno del programma prima dell'esecuzione dell'istruzione &PRNTUSNG. I tentativi di concatenare stringhe in sexpr danno qualche strano risultato.

&PRNTUSNG può essere usato anche per scrivere dati sul dischetto. Se questo fatto vi sembra inutile osservate il programma e l'output visibili nell'esempio 1.

Notate che i campi numerici separati sono stati scritti sul dischetto come un'unica stringa continua, con una sola istruzione PRINT alla fine della scrittura per segnare la fine della stringa. La stringa viene letta usando &INPT. &INPT non ignora gli spazi iniziali delle stringhe come fa INPUT nell'Applesoft. Questo fatto è importante per tenere allineati i campi in modo che in seguito possano essere separati dalla funzione MID$. Sono stati risparmiati cinque byte di spazio del dischetto, dato che non si ha un ritorno carrello dopo ogni voce di dati. La sola limitazione di questo metodo è che non è possibile scrivere più di 255 byte di fila e recuperarli con un unico input di stringa.

Per vedere in modo più spettacolare questi risparmi considerate un file di testo con una lunghezza di record di 256 byte. Se state salvando campi di una lunghezza massima di dieci caratteri potete salvare INT(256/(10 +1)), ossia 23 campi per record. Usando il metodo &PRNTUSNG potete salvare INT((256-1)/10) ossia 25 campi per record!

Naturalmente se da un lato risparmiate spazio nel file di testo dall'altro perdete spazio e tempo nel vostro programma, a causa di una più complessa routine di lettura/scrittura dei record. Perciò dovete decidere se valga la pena di fare questo baratto per la specifica applicazione.

L'ultima voce è la routine di correzione dello stack. Inseritela nella vostra routine di gestione dell'errore. La sintassi è semplicemente: &FIX

Questo comando ripristina il puntatore dello stack elaboratore al valore che aveva all'inizio dell'istruzione che ha prodotto l'errore. Esso conserva cose come l'indirizzo di ritorno delle subroutine attive.

Ciò permette al programmatore di fare il RESUME a un'istruzione all'interno di una subroutine e di non trovarsi più tardi dinanzi a messaggi di RETURN WITHOUT GOSUB ERROR (errore di RETURN senza GOSUB).

Possibili miglioramenti a Supercharger

C'è spazio in abbondanza per espandere questo pacchetto. Le aree al disopra della utility e al disotto del DOS si prestano bene anche a caricare ed eseguire programmi in codice macchina che non debbano essere disponibili in ogni momento.

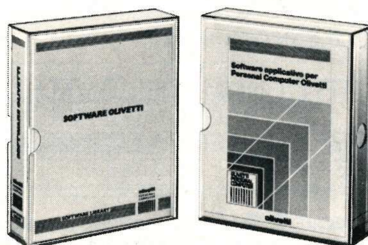
SCRIVETE QUI TUTTI I PROBLEMI CHE IL VOSTRO PERSONAL COMPUTER* DOVREBBE RISOLVERE.



* Ms-Dos,® Xenix,® Unix® compatibile

TUTTE LE SOLUZIONI LE TROVATE QUI.

GESTIONE CARTELLE CLINICHE	GESTIONE STUDI COMMERCIALISTI	TIMELINE®	GESTIONE SCUOLE
GESTIONE AMBULATORI MEDICI	CHARTSTAR®	GESTIONE DISTRIBUTORI DI BEVANDE	AUTOMA®
DIETOLOGIA	GESTIONE ALLEVAMENTI	GESTIONE MERCATI ORTOFRUTTICOLI	D BASE III®
MICROSOFT® MULTIPLAN®	CALCOLO STRUTTURALE	OLITALK®	GESTIONE STUDI OCULISTICI
GESTIONE CAMPEGGI	GESTIONE CANTIERI EDILI	OLITERM®	SUPERWINDOW®
CALCOLI MATEMATICI	PROGETTAZIONE ARREDAMENTI	REVISIONE ANALISI PREZZI	GESTIONE CONDOMINI
MODELLI MATEMATICI	LEGGE 373 ISOLAMENTO TERMICO EDIFICI	CAPITOLATO D'APPALTO	EASY GRAPHICS®
PROGRAMMI DIDATTICI	GESTIONE AZIENDALE INTEGRATA	COSTI DI CANTIERE	GESTIONE STUDI NOTARILI
ANAGRAFE COMUNALE	CONTABILITA' GENERALE	CONTABILITA' CANTIERI	MICROSOFT® MS-CHART
ANAGRAFE ELETTORALE	GESTIONE MAGAZZINO	TECNICA DELLE FONDAZIONI	FRAMEWORK®
GESTIONE FINANZIARIA ENTI LOCALI	EASY WRITER II®	GESTIONE VENDITE	GESTIONE VENDITE AL DETTAGLIO
ANAGRAFE SCOLASTICA	GESTIONE ORDINI	WORDSTAR®	SYMPHONY®
EASY FILER®	STATISTICHE	MICROSOFT® MS-WORD	SUPERCALC 3®
GESTIONE NEGOZI OTTICI	LOTUS 123®	OLITEXT®	GESTIONE VENDITE AL DETTAGLIO CON REGISTRATORI DI CASSA
DELTA 4®	GESTIONE VENDITE ALL'INGROSSO	EASY PLANNER®	MICROSOFT® PROJECT
GESTIONE BOUTIQUES	RILEVAZIONI PRESENZE	GESTIONE STUDI DENTISTICI	AUTOCAD® - DISEGNO TECNICO
MICROSOFT® R BASE	DICHIARAZIONI REDDITI	GESTIONE NEGOZI DI ABBIGLIAMENTO	GESTIONE AGENTI DI COMMERCIO



SOFTWARE OLIVETTI

Un problema non è nient'altro che una soluzione non ancora trovata. Questo principio vale anche per i Personal Computer. Se volete che il vostro Personal, quale che sia la marca, dia risposte concrete ai vostri problemi, fatelo lavorare con il Software Olivetti. Olivetti ha selezionato e certificato il meglio dei più importanti Produttori di software. In più ha prodotto direttamente un'altra serie di titoli di grande interesse. Fra tutti questi c'è il software su misura per la vostra attività. Le Filiali Olivetti, i Concessionari e i Rivenditori Autorizzati sono a disposizione del vostro Personal per aiutarlo a trovare la soluzione non ancora trovata.

olivetti

Chi desidera aggiungere altri comandi al pacchetto (il miglior modo per farlo è usando un assembler) non ha che da inserire la parola del comando nella tavola di scomposizione (parse table) con il bit alto a uno nell'ultimo carattere della parola. Immediatamente dopo la parola mettete l'indirizzo del punto d'ingresso per il comando, con il byte d'ordine basso dell'indirizzo per primo. A causa della struttura dell'interprete la tavola di scomposizione è limitata a 256 byte. Dato che è lungo solo 96 byte c'è spazio in abbondanza per l'espansione.

Crunch Decrunch

Questo programma in Applesoft riduce considerevolmente il numero dei settori del dischetto necessari per immagazzinare un'immagine in alta risoluzione. Per esempio una pagina d'intestazione con una piccola immagine Hi-Res al centro circondata da un testo impiegherebbe normalmente 33 o 34 settori. Con Hi-Res Crunch Decrunch potrebbe essere compressa in un file binario lungo appena cinque settori.

Per comprendere come è immagazzinata un'immagine eseguite un qualsiasi programma che utilizzi la grafica Hi-Res. Quando volete salvare la videata premete <RESET>. Adesso guardate se il programma usa HGR per visualizzare la pagina 1 dell'alta risoluzione o HGR2 per visualizzare la pagina 2 (se il programma lo avete scritto voi la cosa dovrebbe essere facile). Se il programma usa HGR l'indirizzo iniziale è $2000 (8192). Se usa HGR2 l'indirizzo è $4000 (16384). Questo determinerà l'indirizzo che userete nel comando BSAVE. Inserite un dischetto che abbia almeno 34 settori liberi (o 17 blocchi liberi in ProDOS) e battete:

BSAVEPICTURE,Aindirizzoiniziale,L$2000

Non preoccupatevi del fatto che non riuscite a vedere l'immagine. E' ancora in memoria.

Come viene salvata l'immagine

Richiamare un'immagine salvata è semplice. Battete HGR per visualizzare lo schermo della grafica Hi-Res, battete POKE-16302,0 per accedere al modo tutta grafica, e fate BLOAD nome del file,A$2000. Il parametro d'indirizzo, A$2000, assicura che l'immagine sia caricata nella pagina 1. Vedrete l'immagine che si materializza lentamente sullo schermo in maniera strana: non comincerà dall'alto venendo in giù, ma comparirà con l'effetto apparente di una tenda veneziana.

Notate che, per quanto complessa possa essere, l'immagine occupa sempre 34 settori del dischetto. Un'immagine di un solo puntino occupa esattamente lo stesso spazio di un'immagine molto complicata.

Crunch Decrunch riduce le dimensioni della vostra immagine di un'entità che può essere anche di 30 settori. Il trucco consiste nell'indicare i byte zero come gruppi anziché come singoli zeri. Se avete sei byte zero di fila, anziché essere salvati come 00 00 00 00 00 00 saranno salvati come 00 06.

L'unico svantaggio è che quando uno zero è solo occuperà un byte in più. Per questo motivo può darsi che qualche file occupi quando è compresso più settori della versione non compressa. Ma è una circostanza rara, e se si verifica il programma ve ne avvertirà.

Come si usa il programma

Per usare Crunch Decrunch basta fare RUN PIC.COMPRESSOR. Quando il file binario è stato caricato con BLOAD premete la barra spazio. Il programma dirà:

SCRIVI IL NOME DELL'IMMAGINE, 1 PER PAGINA 1, 2 PER PAGINA 2, O ? PER CATALOG FILE-->

Questo è l'invito a battere il nome del file che avete salvato. Se l'immagine è in memoria e non è stata salvata su dischetto battete 1 per la pagina 1 della memoria Hi-Res (HGR) o 2 per la pagina 2 della memoria Hi-Res (HGR2). Se non siete sicuri del nome del file battete ? per visualizzare il catalog del dischetto. Quando avrete battuto il nome del file vedrete il messaggio STO CARICANDO L'IMMAGINE...

L'immagine sarà caricata nella pagina 1 (HGR) della memoria. Quando il BLOAD è finito siete invitati a premere un tasto qualunque. L'immagine viene visualizzata, e il computer attende che premiate un altro tasto.

Adesso comincia la compressione. Quando l'operazione numerica è finita il programma chiede il nome del file con cui salverete l'immagine compressa. Battendo il punto (.) si annulla il salvataggio. Se premete <RETURN> la vecchia immagine viene eliminata (DELETE) e la nuova immagine viene salvata con il vecchio nome. Vi viene chiesto di confermare che volete questa sostituzione. (Se il vecchio file non fosse eliminato l'immagine occuperebbe ancora, per una singolarità del DOS, 34 settori.)

A questo punto potete nuovamente battere un 1 o un 2, per cambiare la pagina che l'immagine occuperà in seguito quando se ne farà il BRUN. Il valore di default è 1, a meno che l'immagine non sia stata presa in origine dalla pagina 2.

Se accade qualche errore il controllo del programma passa alla routine di gestione degli errori. Se si verifica un errore con il dischetto la routine riavvia il programma. Qualsiasi altro errore causerà l'arresto del programma. Un'immagine che è stata compressa viene salvata sul dischetto in un file comprendente un breve programma in linguaggio macchina che la decomprimerà. Per visualizzare un'immagine compressa basterà eseguire con l'istruzione BRUN il file dell'immagine compressa mentre è visualizzata l'appropriata pagina della grafica Hi-Res. La routine che decomprime un'immagine comincia alla locazione $6039, e i dati dell'immagine compressa vengono immediatamente dopo. Immagini diverse saranno compresse in dimensioni diverse, e quindi se usate la memoria al di sopra di $6039 assicuratevi di essere oltre la fine dei dati relativi all'immagine.

Queste due utility sono disponibili su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

© By Nibble e Applicando

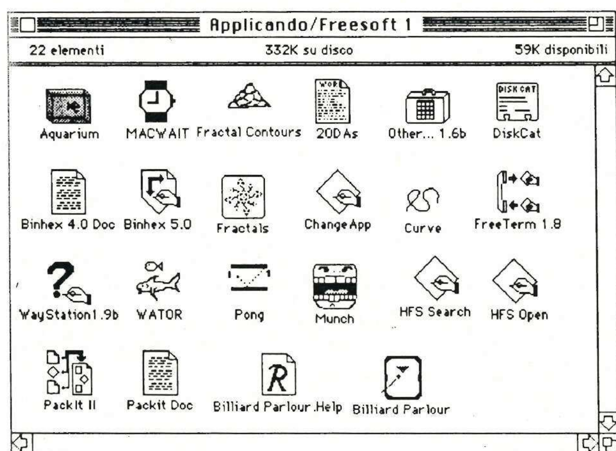


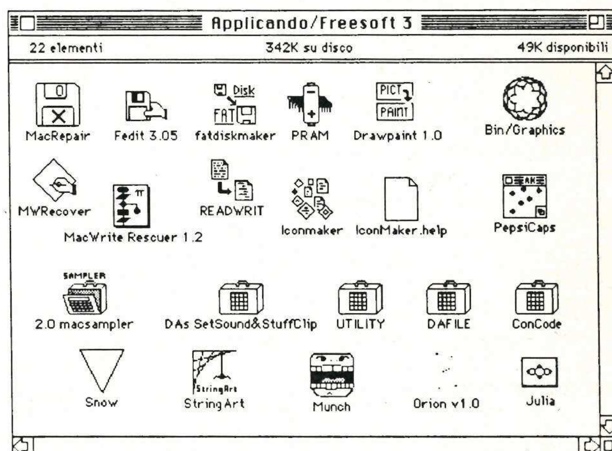
Per iniziativa di *Applicando* ecco anche in Italia il software distribuito praticamente gratis che negli Usa sta avendo enorme successo. E' una miniera di programmi di ogni tipo, di routine, di utility, di giochi. Chi lo riceve decide, dopo averlo provato a casa sua, se mandare o no i pochi dollari che gli autori richiedono in cambio del diritto di farne uso.

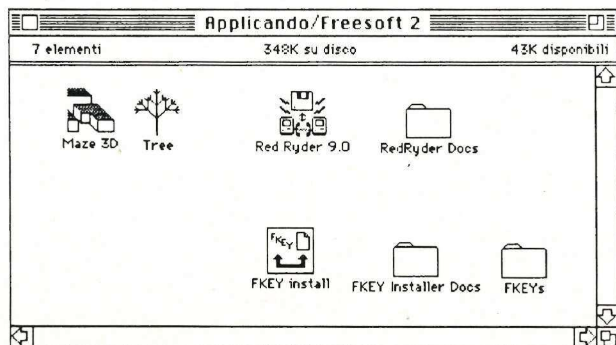
Arriva il FreeSoftware

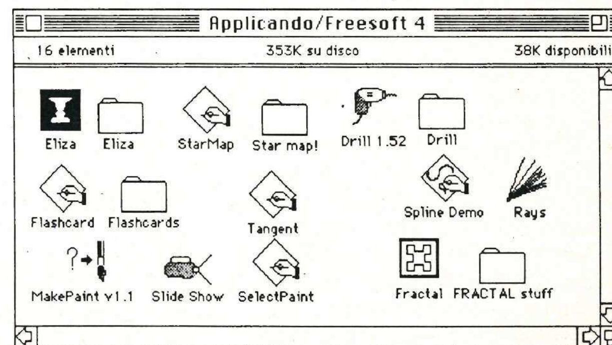
"Duplicate pure questo programma e distribuitelo agli amici. Se però lo usate, per favore mandatemi dieci dollari..." E' questa grosso modo la filosofia del FreeSoftware: il software libero. Negli Stati Uniti sta avendo una diffusione tremenda: tutti lo copiano e lo distribuiscono agli amici. Che tutti mandino i dieci, quindici o venti dollari richiesti, è invece da vedere. Ma gli autori non si lamentano: "Denaro ne arriva," dicono. E aggiungono: "La gente è molto più onesta di quello che sembri: gli utenti di programmi hanno capito che questa è una formula intelligente e da incoraggiare."

Dice un autore che, distribuendo anche dell'altro suo software attraverso una casa ben nota preferisce mantenere l'incognito: "Il mio editore di software mi riconosce il 10%: su un pacchetto in vendita a 250 dollari questa percentuale è pari a 25 dollari. Non può essere diversamente perchè l'editore deve sobbarcarsi i costi dei manuali, del package, del magazzino, della distribuzione, della pubblicità. Ma i manuali, soprattutto per il Macintosh, non sono realmen-







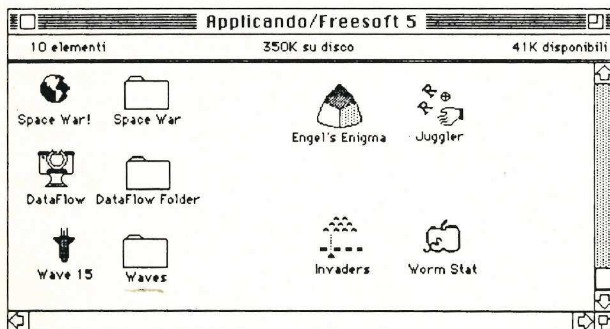


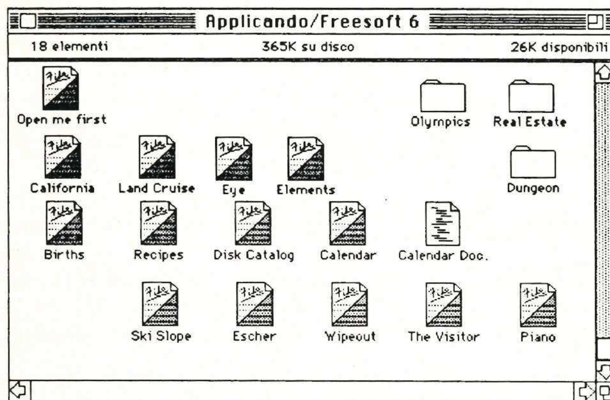
te necessari. Il package può essere anche stupendo ma in realtà non aggiunge nulla al programma, che se è valido vale anche senza scatola. Il magazzino con la formula del Free software proprio non esiste. E quanto alla pubblicità ne fa di più il fatto che il programma circoli liberamente; e non costa nulla. Risultato: chiedo direttamente 25 dollari a chi, avendo provato il mio programma liberamente a casa sua, decide di tenerselo. E guadagno di più con il Free software che con il mio editore..."

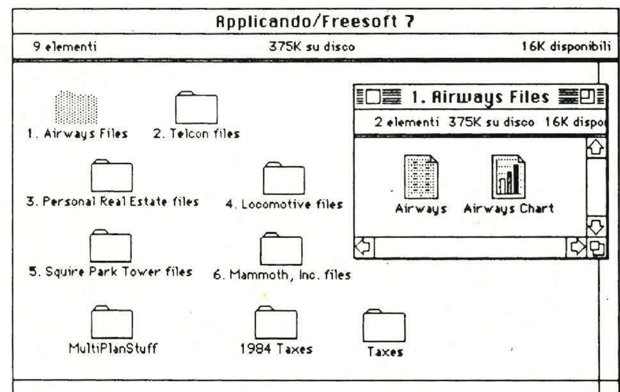
L'autore dunque guadagna lo stesso denaro, se non di più. L'utente paga solo un decimo di quel che gli costerebbe lo stesso programma, e dopo averlo provato. Tutti contenti, allora, a parte gli editori di software? Sì e no. In Italia, per esempio, quanti saranno coloro che in buona fede, ricevuto il dischetto e provato il programma, cancelleranno ciò che non intendono trattenere e pagare? Per carità, non si vuol certo suggerire che gli italiani siano meno seri e onesti degli americani. Ma se nessun autore italiano ci ha ancora provato, due son le possibilità: o mancano gli autori (che invece ci sono), o manca la fiducia.

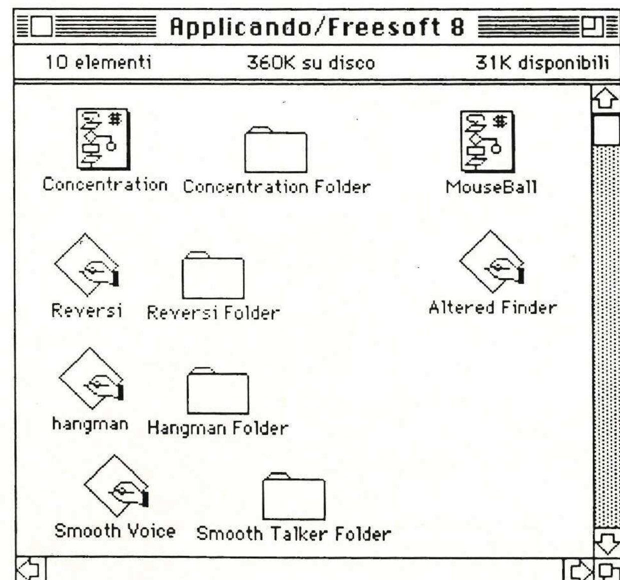
Applicando ha deciso però che può valer la pena di tentare, e gli autori italiani, una volta istituito il canale, se lo riterranno opportuno, salteranno fuori. Così, per cominciare, ecco dodici dischetti FreeSoft a disposizione dei lettori. Contengono software americano non tradotto, spesso validissimo, quasi sempre completo di istruzioni per l'uso. Tanto per citare qualcosa: il FreeTerm 1.8, che è un programma di comunicazione stupendo (APFS/1), al Red Ryder 9.0 (APFS/2) sempre di comunicazione ma addirittura iperprofessionale. Dai programmi per l'apprendimento e la scuola (esempio: Drill, APFS/4), ai giochi tipo guerre spaziali dei dischetti APFS/5 e APFS/8 (splendido in quest'ultimo il gioco d'abilità e d'intelligenza Reversi). I dischetti 6 e 7 sono invece specializzati rispettivamente in applicazioni FileVision e Excel (e Multiplan), per cui occorre possedere questi due programmi per poterli usare.

Spiegare programma per programma tutto il contenuto di questi dodici dischetti è impossibile: c'è il celebre Eliza (APFS/4), dove il computer vi psicanalizza rispondendo interattivamente a qualsiasi vostra domanda (il che è anche uno splendido esercizio d'inglese), e ci sono addirittura tre dischetti specializzati in Fonts (APFS/9-10-11), i caratteri alternativi per il vostro Macintosh. E c'è anche il DiskCat (APFS/1), il creatore di catalogo dei dischetti con il quale è stato preparato automatica-

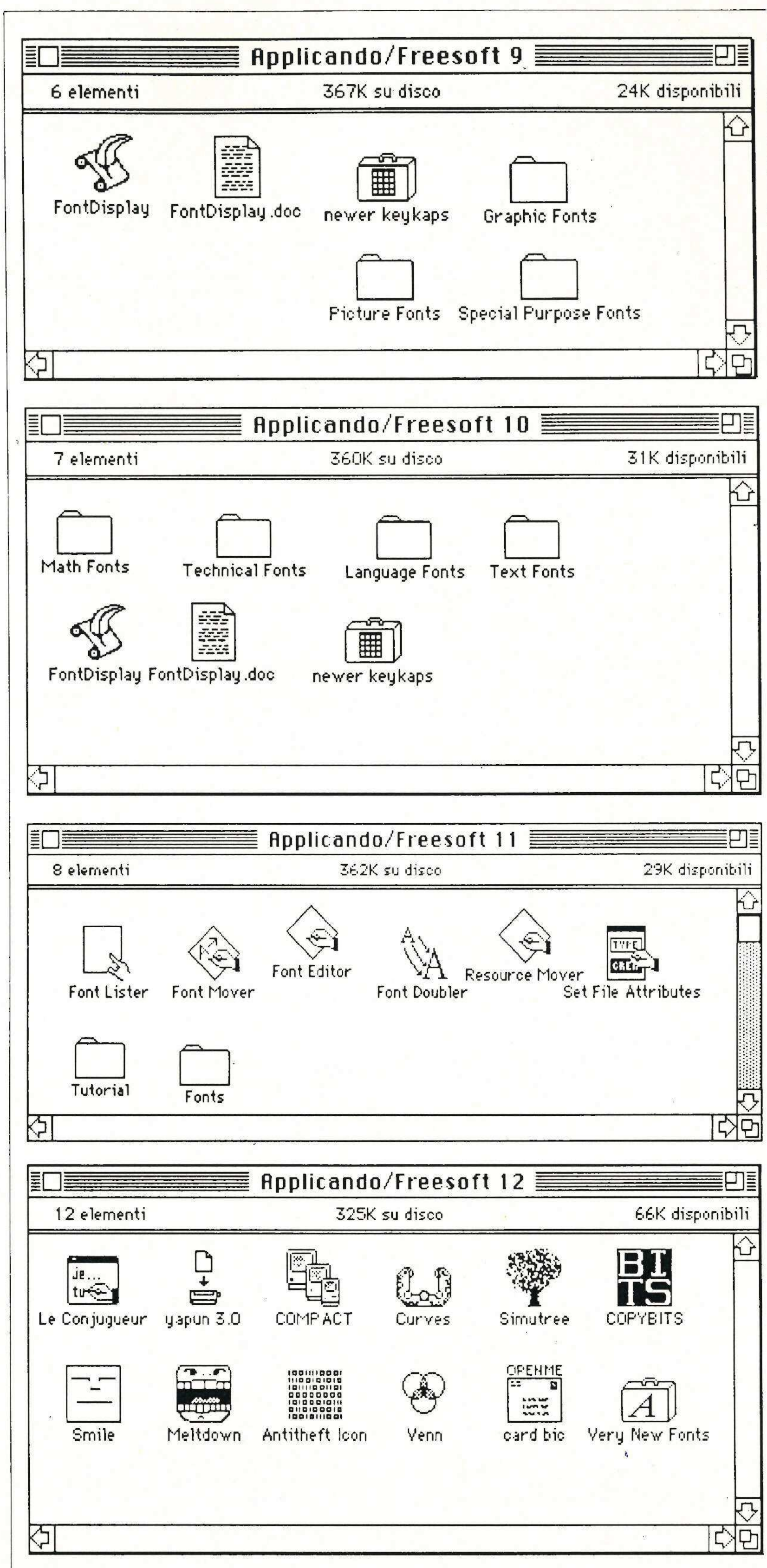








In queste pagine, alcune icone di FreeSoft, tra cui: 1) MacWait, Billiard Parlour, Fractal Contours, Aquarium. 2) Red Ryder, Tree. 3) MacRepair, Iconmaker, PepsiCaps. 4) Slide Show, Eliza, StarMap. 5) Space War!, Invaders, Engel's Enigma. 6) The Visitor, Calendar, Land Cruise, Eye, Olympics. 7) Airways Chart, Mammoth, Locomotive, SmoothPics, MouseBall. 9) Bubbles, Music Fonts, Ravenna, Calligraphy, Centura, Sparta, Troyes, Demographics, Palo Alto, Camelot. 11) Princeton, Long Island, East Orange. 12) Curves, Very New Fonts.



mente il contenuto di tutti e dodici i dischetti che correda quest'articolo, elencando per ogni dischetto i files contenuti e la sigla del tipo di file (esempio: FNDR per finder, APPL per applicazione, TEXT per testo), e del generatore (esempio: XCEL per Excel, TELO per FileVision, MACA, RPM*, ecc.). Queste sigle diranno di più a chi si intende anche di programmazione che all'utente normale, ma visto che l'informazione viene fornita direttamente dal programma DiskCat, perchè non darla?

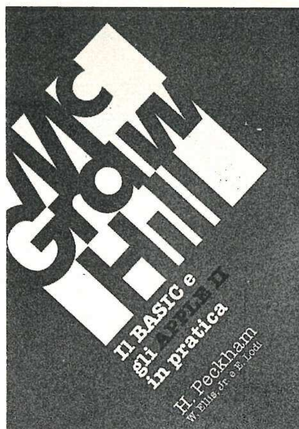
Dunque, questa miniera di programmi è disponibile liberamente: abbiamo chiarito le regole del gioco. Ciascun programma contiene l'indirizzo al quale spedire le piccole cifre richieste a titolo di donazione dagli autori se si intende conservarlo e usarlo (ma ci sono anche programmi per l'uso dei quali non è richiesto proprio nulla, come per esempio l'ottimo Billiard parlour, un perfetto gioco del biliardo sullo schermo). *Applicando* tuttavia, pur non intendendo guadagnare su questa operazione, deve coprire le spese di dischetti, duplicazione, manipolazione e spedizione a tutti coloro che ne faranno richiesta. Abbiamo allora pensato di offrire questi dodici dischetti a gruppi di cinque o di dodici per volta, al prezzo rispettivamente di 15 mila o di 10 mila l'uno (che come si vede coprono solo i costi vivi). In pratica chi ne ordinerà cinque a sua scelta pagherà 75 mila lire comprese Iva e spese di spedizione, pari a 15 mila lire per dischetto, mentre chi li ordinerà tutti e dodici pagherà 120 mila lire (sempre Iva e spedizione comprese), e cioè 10 mila lire l'uno. Negli Stati Uniti analoghi servizi di distribuzione richiedono 9 dollari a dischetto, che al cambio attuale fa circa 15 mila lire. Chi invece volesse proprio e soltanto un singolo dischetto dovrà pagarlo 30.000: per motivi organizzativi e amministrativi non ci è infatti possibile scendere al di sotto di questa cifra. Per le ordinazioni si può usare il tagliando del DiskService, pubblicato sull'ultima pagina del giornale, specificando le sigle dei dischetti richiesti.

Tutti i programmi FreeSoftware sono disponibili su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischi disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

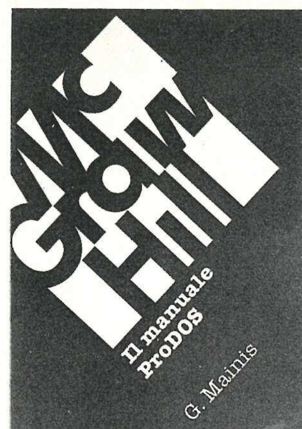
13 SUPER LIBRI



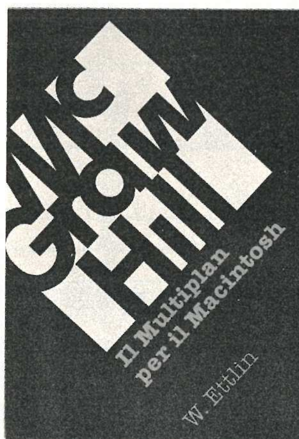
PER II, //e, //c MACINTOSH



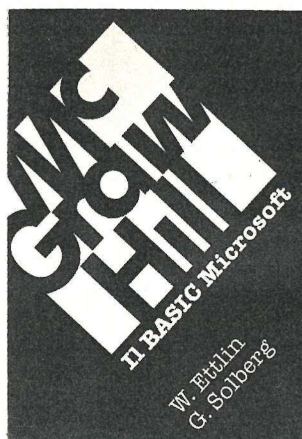
Il Basic e gli Apple II in pratica. Questo volume accompagna gradualmente l'utente, al quale non è richiesta alcuna conoscenza matematica o informatica di base, dai primi approcci alla tastiera fino alla completa padronanza del computer e della programmazione. È il lettore a decidere se passare al successivo capitolo o ritornare ad approfondire quanto gli è stato appena spiegato. 310 pagine, 28.000 lire.



Il manuale ProDOS. Il ProDOS costituisce un significativo passo avanti rispetto al diffuso ma ormai un po' invecchiato DOS 3.3. Questo manuale introduce ai numerosi e complessi aspetti del ProDOS, dedicando particolare attenzione alla struttura ad albero dei directory, alla compatibilità con il DOS 3.3 e con il SOS e alla programmazione in Basic Applesoft sotto ProDOS. 200 pagine, 25.000 lire.



Il Multiplan per il Macintosh. Oltre la pura semplice descrizione del funzionamento del foglio elettronico, introduce l'utente all'uso di uno strumento di lavoro integrato che permette di svolgere una quantità insospettabile di attività diverse in ogni area del lavoro d'ufficio o nella professione: modifiche, tagli, spostamenti, rimontaggi, dal bilancio di una società al campionato di calcio. 210 pagine, 26.000 lire.



Il Basic Microsoft. Il libro comprende un'analitica descrizione dell'uso di tutte le istruzioni, funzioni, comandi e operatori, organizzata in un vero e proprio corso di programmazione: loop, array, gestione di stringhe, formattazione dell'output, subroutine, debugging, uso dei menu, gestione dei file ad accesso casuale e sequenziale, file di chiavi e puntatori. Ricchissima documentazione esemplificativa. 432 pagine, 38.000 lire.



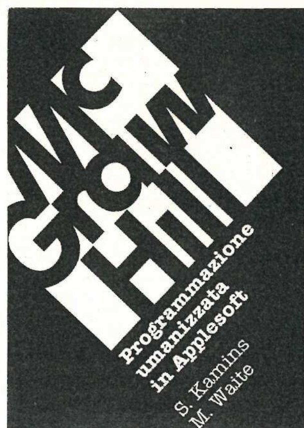
Genitori nell'era del computer. In che modo è possibile servirsi del computer nell'educazione dei figli? In che misura il computer cambierà la scuola? Qual è il software più adatto a stimolare la creatività dei bambini? A queste domande - e ad altre ancora - Pter Scharf dà delle risposte basate sulla sua esperienza in famiglia (quattro figli maniaci del computer) e nelle scuole statunitensi. 256 pagine, lire 19.000.



Computer Graphics. L'approccio seguito da Harrington rende accessibile il libro a un pubblico con basi matematiche elementari e concatenando la spiegazione dei vari algoritmi in modo da portare il lettore anche alla realizzazione di un package grafico ben costruito e basato su concetti di standardizzazione delle funzioni. 520 pagine, 39.000 lire.



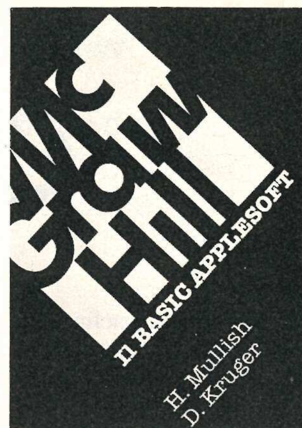
Pascal. Guida per programmatori. Il libro può essere usato per un corso intermedio da coloro che scrivono programmi più avanzati, ma il suo fine principale è quello di servire come libro di testo per l'autoapprendimento, poiché esso offre una trattazione esauriente del Pascal e una descrizione fedele e precisa del linguaggio standardizzato dall'ISO e dagli isituti nazionali di standardizzazione. 292 pagine, 29.000 lire.



Programmazione umanizzata in Applesoft. Riassume tutte le tecniche che vengono comunemente impiegate dagli esperti di software per rendere più amichevoli i programmi. Vengono infatti affrontati tutti gli aspetti di queste tecniche: sia quelli interni al software, come routine a prova d'errore o di formattazione dell'input, sia quelli esterni, come la documentazione e i manuali operativi. Il libro include un quiz mnemonico e un'agenda telefonica. 208 pagine, 21.000 lire.



Grafica e animazione con gli Apple //. Questo libro vuole guidare gli appassionati nella complessa materia della grafica e dell'animazione, prendendoli per mano dai primi rudimenti attraverso numerosi esempi e applicazioni, fino a una completa comprensione dei principi e dei metodi della computer graphics. Gli esempi sono applicati alla famigla degli Apple //: Il Plus, //e e //c. 160 pagine, 17.000 lire.



Il Basic Applesoft. In 16 capitoli, un metodo graduale che non presuppone alcuna conoscenza di base. Tra gli argomenti trattati: uso interattivo del computer, sintassi dei comandi DOS, formattazione dell'input e dell'output, array, selezione e ordinamento dei dati, grafica a bassa e ad alta risoluzione, trattamento dei file su disco, debugging, riepilogo delle istruzioni, comandi e funzioni Applesoft. 232 pagine, 19.000 lire.



Guida al Macintosh. Fin dal primo approccio, il Mac è molto amichevole, e offre sul video una scelta tra varie opzioni, rappresentate da icone. In questo modo l'utente può scegliere una o più di queste funzioni potendo tranquillamente ignorare ciò che avviene all'interno della macchina e superando così la naturale diffidenza che a volte i computer ispirano. Lo strumento fondamentale per questo rapporto amichevole con il Mac è il mouse. 224 pagine, 22.000 lire.



Il manuale MC68000. La famiglia di questo microprocessore trova un utilizzo vastissimo in workstation, sistemi CAD/CAM, sistemi di commutazione telematici, robot e controllori di processo, oltre che nei microcomputer di recente realizzazione, come Macintosh, Sinclair QL, HP 9816. Questo manuale è una preziosa fonte di informazione per gli appassionati che vogliono cimentarsi con la programmazione in Assembler. 168 pagine, 16.000 lire.



Come usare MacWrite e MacPaint. Molto più di quanto facciano i manuali operativi allegati ai programmi, questo volume svela ogni trucco dei due applicativi per Macintosh, spiegando ed esemplificando particolari tecniche di disegno e di gestione dei testi, sempre nell'ottica di un uso integrato dei due programmi. Il libro è riccamente illustrato con immagini prodotte seguendo fedelmente i consigli del testo, così da offrire ai lettori il risultato grafico di ogni sequenza di operazioni. 192 pagine, 20.000 lire.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica Srl., Corso Monforte 39, 20122 Milano

Sì! Inviatemi subito, senza aggravio di spese postali, il o i libri contrassegnati con una crocetta.

- □ Il Basic e gli Apple II in pratica. 28.000 lire.
- □ Il manuale ProDOS. 25.000 lire.
- □ Programmazione umanizzata in Applesoft. 21.000 lire.
- □ Grafica e animazione con gli Apple //. 17.000 lire.
- □ Il Basic Applesoft. 19.000 lire.
- □ Il Multiplan per il Macintosh. 26.000 lire.
- □ Il Basic Microsoft. 38.000 lire.
- □ Guida al Macintosh. 22.000 lire.
- □ Il manuale MC68000. 16.000 lire.
- □ Come usare MacWrite e MacPaint. 20.000 lire.
- □ Genitori nell'era del computer. 19.000 lire.
- □ Computer Graphics. 39.000 lire.
- □ Pascal. Guida per programmatori. 29.000 lire.

Cognome .... Nome ....

Via .... Cap ....

Città .... Prov. ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

□ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica srl.

□ allego ricevuta versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl - Corso Monforte, 39 - 20122 Milano

□ pago fin d'ora l'importo di L .... con la mia carta di credito BankAmericard N. ....

scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto BankAmericard.

Data .... Firma ....

One - liners

Questo simpatico oneliner, di Ravenda Paolo (Bologna) serve per giocare un terno al Lotto. Ogni volta che date il RUN il video visualizza tre numeri in modo casuale e sempre diversi.

```
10 A =  INT ( RND (1)  * 90 + 1):B
   =  INT ( RND (1)  * 90 + 1):C
   =  INT ( RND (1)  * 90 + 1):
   IF A < > B AND B < > C AND
   A < > C THEN  PRINT A,B,C:IF
   (A = B) OR (B = C) OR (A=C)
   THEN  GOTO 10
```

Eccovi un semplice oneliner, di Giovanna Criscuolo (Salerno), con il quale potrete misurarvi ai dadi con il vostro Apple. Attenzione: non è facile vincere!

```
1 FOR A = 1 TO 4:Q(A) = INT (6 *
  RND (1) + 1): NEXT:PRINT "TIRA
  IL PRIMO DADO":GET A$:PRINT "
  HAI FATTO"Q(1),"APPLE HA FATTO
  "Q(2):PRINT"TIRA L'ALTRO DADO":
  GET A$:PRINT "HAI FATTO "Q(3),"
  APPLE HA FATTO "Q(4):IF Q(1) +
  Q(3) > Q(2) + Q(4) THEN INVERSE
  : PRINT "EVVIVA!": FLASH:PRINT
  "HAI VINTO"
```

Da Maurizio Francesco di Roma giunge un oneliner che realizza istogrammi tridimensionali. Rispondendo all'input con le due coordinate del piano orientato a 45 gradi, e con il valore relativo al punto corrispondente (ultimo dato), si avrà la sua visualizzazione tramite una colonnina che comparirà nel punto indicato. Questo programma di una sola linea, con qualche piccola modifica, può anche essere usato per realizzare disegni di assonometria cavaliera, o per visualizzare in tridimensione funzioni a tre variabili.

```
10 HOME : HCOLOR= 3: VTAB 22:HGR:
   HPLOT 0,159 TO 159,159: HPLOT
   0,159 TO 56.2,159 - 56.2: FOR
   K = 0 TO 1 STEP 0:INPUT G,T,V:
   FOR F = 0 TO V:Y = F:Z =G:X =
   T:B = X:X = .7071067*Z / 2:Y=
   X + Y:X = X + B:HPLOT X,159 -
   Y: NEXT F,K
```

Questo breve oneliner, ideato da Matteo Mazzi di Verona, facilita l'inserimento della data e dell'ora con il sistema operativo ProDos. Dato il RUN si inseriscono il giorno (1-31), il mese (1-12), l'anno (ultime due cifre), l'ora (0-23) e i minuti (0-59). Funziona solo in ProDos.

```
10 HOME : HCOLOR= 3:VTAB 22:HGR:
   HPLOT 0,159 TO 159,159: HPLOT
   0,159 TO 56.2,159 - 56.2: FOR
   K = 0 TO 1 STEP 0:INPUT G,T,V
   :FOR F = 0 TO V:Y = F:Z = G:X
   = T:B = X:X =.7071067 * Z / 2
   :Y = X + Y:X = X + B:HPLOT X,
   159 - Y: NEXT F,K
```

Da Paolo Rossi di Garlasco (PV) giunge questo oneliner. Disegna in alta risoluzione dei cerchi su un'ellisse creando una piacevole figura.

```
1 HGR2 : HCOLOR= 3: FOR A = 0 TO
  3.14 STEP 3.15 / 25:X = 100 *
  SIN (A) + 139:Y = 50 *  COS (A
  + 3.14) + 95: FOR J = 0 TO 1:X
  = X - 2 * J * 100 *  SIN (A):
  HPLOT X + 30,Y:FOR I=0 TO 6.4
  STEP .2: HPLOT  TO X + 30 *
  COS (I),Y + 30 *  SIN (I): NEXT
  I,J,A
```

Questo oneliner, di Gianluca Veneri (Verona) permette di visualizzare sul video grafici e disegni fatti in precedenza. Se si modifica l'istruzione "BLOAD"A$ in "BLOAD"A$". PIX" è possibile vedere i grafici prodotti dal VISIPLOT.

```
1 HOME : HTAB 5:PRINT "PROGRAMMA
  DI VISUALIZZAZIONE":VTAB5:INPUT
  "NOME DEL DISEGNO:";A$: PRINT
  CHR$ (4)"BLOAD"A$:TEXT :X =PEEK
  (49232):X =  PEEK (49239):X =
  PEEK (49234):GET T$: TEXT :HOME
  : END
```

Ancora un oneliner grafico in alta risoluzione, inviato da Alessandro Ciattoni di Pescara. Bastano pochi secondi per effettuare un disegno.

```
10 HIMEM:38392:FOR J=768 TO 774:
   READ A:POKE J,A: NEXT J: DATA
   01,00,04,00,37,55,00:POKE 232,
   0: POKE 233,3:HGR2 :HCOLOR= 3:
   SCALE= 64:FOR K = 1 TO 80:ROT=
   K: DRAW 1 AT 130,100: NEXT K
```

Con questo breve oneliner, creato da Roberto Mazzoni di Piacenza, potrete calcolare i giorni trascorsi tra due date. Può essere utilizzato come subroutine in qualsiasi programma.

```
10 F = 0:FOR I=0 TO 1:N =F:INPUT
   "GG,MM,ANNO";G,M,A:F = (365 *
   A + G + 31 * (M - 1)) - ( INT
   (.4 * M + 2.3) * (M > 2)) + (
   INT ((A - (M < 3)) / 4)) -INT
   (3 / 4 * ( INT ((A - (M < 3))
   / 100 + 1))): NEXT :PRINT N -
   F;"GG"
```

Questo oneliner di Pierpaolo Zamorani (Ferrara) permette di scrivere sullo schermo, in modo casuale, un numero di anagrammi desiderato di una parola data, di qualsiasi lunghezza.

```
10   HOME:INPUT"PAROLA:";S$:INPUT
     "QUANTI ANAGRAMMI?";NA:L=LEN
     (S$): DIM A$(L + 1): FOR V =
     1 TO NA: PRINT V")";: FOR K=
     1 TO L:A$(K)=MID$ (S$,K,1):
     NEXT : FOR J = L TO 1 STEP-1:
     X =  INT ( RND (1) * J + 1):
     PRINT A$(X);: FOR Q = X TO J:
     A$(Q) = A$(Q + 1):NEXT:NEXT :
     / PRINT " ";:NEXT:GET R$: RUN
```

Ideato da Michele Percich di Trieste, ecco un oneliner grafico dal piacevole effetto.

```
10 HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR=
   3:FOR X=0 TO 800 STEP 5: HPLOT
   SIN (X)* 5 + 95, COS (X) * 95
   + 95 TO COS (X)* 71 + 71, SIN
   (X) * 71 + 71: NEXT X
```

Questo breve oneliner, realizzato da Romeo Maurizio di Augusta, permette di disegnare sulla pagina grafica in bassa risoluzione con l'ausilio del Mouse. Basta posizionarsi sul pixel desiderato, con il cursore (grigio) e premere il bottone del mouse per avere un pixel bianco. Premendo il tasto Mela vuota insieme al bottone del mouse, avrete un pixel nero. Per uscire basta premere un tasto qualsiasi. Funziona sul IIc direttamente, mentre per il IIe occorre la scheda del mouse inserita nello Slot 4. Tra le virgolette alte della prima istruzione PRINT occorre inserire un CTRL-A.

Terminato il disegno, se volete salvarlo dovete uscire dal programma e scrivere BSAVE NOME DISEGNO,A$400,L$400. Per rivederlo è sufficiente attivare a bassa risoluzione con GR e fare BLOAD NOME DISEGNO.

```
5  GR :PR# 4:PRINT "":PR# 0:IN# 4
   :E = 49152: FOR B = 0 TO 1:C =
   SCRN(X,Y): COLOR= 5: PLOT X,Y:
   FOR A = 0 TO 9:NEXT :INPUT "";
   P,Q,B:F = ABS (B): COLOR= C *
   (B > 2) + 15 * (B<3) * (PEEK
   (E + 97) < 128): PLOT X,Y:FOR
   A = 0 TO 9: NEXT :X = P/26:Y
   = Q / 26:B = - B: NEXT : IN# 0
   : PR# 4: PRINT CHR$(0): PR# 0:
   CALL 43089: POKE E + 16,0
```

Come fosse un Macintosh, l'Apple in ogni sua versione dispone adesso di vere finestre, che possono essere visualizzate, tolte, sovrapposte, aggiungendo funzionalità e fascino allo schermo.

Finestre, che passione

Non più una sola schermata: il video si anima e si complica, consentendo di affacciarsi su nuove e affascinanti prospettive. L'apertura delle finestre permette infatti di creare schermate in miniatura per attirare l'attenzione dove occorre, oppure schermate virtuali che possono essere più grandi dell'effettivo display. Window Magic vi consente di aggiungere facilmente le finestre a qualsiasi programma in Applesoft.

Per creare Window Magic sono state in sostanza riprogettate le routine di input/output (I/O) per lo schermo e la tastiera. Poi è stata scritta un'interfaccia con il Basic consistente in dieci comandi con l'ampersand (è questo il nome inglese, contrazione di *and per se and*, del simbolo commerciale &). Window Magic può essere usato per definire ben 255 finestre di qualsiasi dimensione.

Per usare Window Magic basta inserire l'istruzione BRUN WINDOW.MAGIC (**listato 1**) all'inizio di un programma in Applesoft e poi usare un set di dieci comandi ampersand (&) per definire le finestre, spostarle attorno sullo schermo, e disporre input e output dall'interno di una specifica finestra. Avete a disposizione due programmi dimostrativi (**listati 2** e **3**) per poter vedere come si usano questi comandi. Nelle descrizioni qui sotto delle istruzioni ampersand notate che A, B, C, D ed E rappresentano numeri, variabili numeriche o espressioni, mentre A$ rappresenta una variabile stringa.

Quando si usa per la prima volta WINDOW.MAGIC, viene automaticamente definita una finestra delle dimensioni dello schermo. Questa finestra costituisce lo sfondo di tutte le altre finestre, e perciò non è lecito eliminarla o spostarla. Ogni finestra è numerata. La finestra di sfondo ha il numero 0. La prima finestra che definite ha il numero 1, la seconda il numero 2 e così via. Più grande è il numero della finestra più elevata è la

Window Magic. Listato 1

DOS 3.3 | ProDOS | Apple IIe | Apple IIc

```
SOURCE FILE: WINDOW.MAGIC.SOURCE
0000:            ********************
0000:            *    WINDOW.MAGIC   *
0000:            *    BY PAUL NICK   *
0000:            * COPYRIGHT (C) 1986 *
0000:            *  BY APPLICANDO &  *
0000:            *  MICROSPARC,  INC *
0000:            ********************
0000:            *
0000:            * TOOL KIT ASSEMBLER
0000:            *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS WINDOW.MAGIC
8BE8:                     ORG  $8BE8      ;=35816
8BE8:            *
8BE8:            * ZERO PAGE LOCATIONS
8BE8:            *
0004:            PTR      EQU  $04        ;PTR TO WINDOW DESCRIPTOR.
0006:            PTR1     EQU  $06        ;PTR TO POSITION WITHIN WINDOW.
0008:            PTR2     EQU  $08        ;PTR TO APPLESOFT STRING.
0017:            CH       EQU  $17        ;CURSOR POSITION RELATIVE
0018:            CV       EQU  $18        ;TO TOP OF SCREEN.
0028:            BASL     EQU  $28        ;SCREEN POINTER.
0032:            INVFLG   EQU  $32        ;VIDEO FLAG.
003C:            A1L      EQU  $3C        ;WORKING VARIABLES.
003D:            A1H      EQU  $3D        ;ALSO PARAMETERS
003E:            A2L      EQU  $3E        ;FOR MONITOR
003F:            A2H      EQU  $3F        ;MEMORY MOVE.
0042:            A4L      EQU  $42
0043:            A4H      EQU  $43
005E:            INDEX    EQU  $5E
006F:            FRETOP   EQU  $6F
0073:            HIMEM    EQU  $73
0085:            FORPNT   EQU  $85
00A1:            FACLO    EQU  $A1
00B1:            CHRGET   EQU  $B1        ;GETS BYTE OF PROGRAM TEXT.
00B7:            CHRGOT   EQU  $B7
00B8:            TXTPTR   EQU  $B8        ;PTR TO PROGRAM TEXT.
00FB:            ZP       EQU  $FB
8BE8:            *
0200:            IN       EQU  $200       ;INPUT BUFFER.
03F5:            AMPER    EQU  $3F5       ;AMPERSAND VECTOR.
C000:            KBD      EQU  $C000      ;KEYBOARD.
C010:            STROBE   EQU  $C010      ;STROBE.
C01E:            RDALTCHR EQU  $C01E      ;BIT $80EQUALT. SET IN USE
C01F:            COL80REG EQU  $C01F      ;BIT $80EQU80 COL. ON
C054:            PAGE1    EQU  $C054      ;DISABLE PAGE 2
C055:            PAGE2    EQU  $C055      ;ENABLE PAGE 2
```

(Continua)

sua priorità. Questo significa che se due finestre si accavallano la finestra di priorità più bassa sarà parzialmente (o anche completamente) nascosta sotto quella di priorità più alta. Notate anche che ogni volta che si definisce un finestra essa viene attivata per il susseguente input/output come se si fosse effettuato un comando & ON.

Tutti i comandi ampersand

& DEF A,B,C,D,E - Questa istruzione viene usata per definire una finestra. A e B sono rispettivamente le posizioni orizzontale e verticale dell'angolo in alto a sinistra della finestra. Le fasce ammesse per A e B sono 0-255. E' perfettamente accettabile definire una finestra fuori schermo. La potrete trasferire sullo schermo in una fase successiva del vostro programma. C e D sono rispettivamente la larghezza e l'altezza della finestra. Le fasce di C e D sono 3-96. Si può definire una finestra più grande dello schermo, però così si consuma memoria in più. E è il codice di schermo per il carattere che formerà il bordo della finestra. I codici di schermo variano secondo il modello di Apple, e dipendono dallo stato di attivazione o meno della scheda 80 colonne. Per esempio per definire una finestra con un bordo fatto di spazi in inverse usate:

& DEF A,B,C,D,32

e se non volete nessun bordo lasciate E=0. La fascia di E è 0-255.

& ON A - Questo comando attiva la finestra A per l'input/output. La finestra di sfondo è la finestra 0 e qualsiasi finestra da voi definita sarà numerata a partire da 1. Osservate che il programma tiene nota della posizione del cursore per ciascuna finestra, cosicché quando si attiva una finestra il cursore si trova dov'era quando era stata disattivata.

& DEL - Questo comando elimina la finestra che è attiva al presente. Sarà poi diminuito il numero d'ordine delle finestre superiori a questa. Per esempio se avete tre finestre ed eliminate la finestra 2, la finestra 3 diventa finestra 2. La finestra corrente è ancora la numero 2. Se cercate di eliminare una finestra che non è stata definita ricevete un messaggio di SYNTAX ERROR.

```
8BE8:           *
8BE8:           * APPLESOFT ROUTINES
8BE8:           *
D410:           MEMERR  EQU  $D410     ;OUT OF MEMORY ERROR.
D539:           GDBUFS  EQU  $D539     ;USED IN COLLECTING INPUT.
DD67:           FRMNUM  EQU  $DD67     ;EVALUATE NUMBER FORMULA
DD6C:           CHKSTR  EQU  $DD6C     ;CHECKS FOR STRING.
DD7B:           FRMEVL  EQU  $DD7B     ;EVALUATE ANY FORMULA
DEBE:           CHKCOM  EQU  $DEBE     ;CHECKS FOR COMMA.
DEC9:           SYNERR  EQU  $DEC9     ;SYNTAX ERROR.
DFE3:           PTRGET  EQU  $DFE3     ;GETS PTR TO VARIABLE.
E199:           RANGERR EQU  $E199     ;ILLEGAL QUANTITY ERROR.
E3E7:           STRLIT  EQU  $E3E7     ;PREPARE STR FOR PRINTING
E600:           FREFAC  EQU  $E600     ;FREE STRING POINTER
E6FB:           CONINT  EQU  $E6FB     ;CONVERT REAL TO INTEGER.
ED34:           FOUT    EQU  $ED34     ;NUMBER TO STRING ROUTINE
F273:           SETNORM EQU  $F273     ;NORMAL VIDEO
F277:           INVERSE EQU  $F277     ;INVERSE VIDEO
F280:           FLASH   EQU  $F280     ;FLASHING VIDEO
8BE8:           *
8BE8:           * MONITOR ROUTINES & LOCATIONS
8BE8:           *
FBB3:           IDBYTE  EQU  $FBB3
FBC0:           IDBYTE2 EQU  $FBC0
FBC1:           BASCALC EQU  $FBC1     ;GETS SCREEN ADDRESS.
FD6F:           GETLN   EQU  $FD6F     ;GETS LINE OF INPUT.
FE2C:           MOVE    EQU  $FE2C     ;MEMORY MOVE ROUTINE.
8BE8:           *
8BE8:           * SETUP ROUTINE (MAY BE OVERWRITTEN BY WINDOWS)
8BE8:           *
8BE8:A9 4C      SETUP   LDA  #$4C      ;SET UP
8BEA:8D F5 03           STA  AMPER     ;AMPERSAND
8BED:AD FC 95           LDA  MEMTOP    ;VECTOR.
8BF0:8D F6 03           STA  AMPER+1   ;RESET
8BF3:AD FD 95           LDA  MEMTOP+1  ;HIMEM
8BF6:8D F7 03           STA  AMPER+2   ;AND
8BF9:AD FE 95           LDA  MEMBOT    ;FRETOP.
8BFC:85 73              STA  HIMEM     ;DEFINE
8BFE:85 6F              STA  FRETOP    ;BACKGROUND
8C00:AD FF 95           LDA  MEMBOT+1  ;WINDOW
8C03:85 74              STA  HIMEM+1   ;BEFORE
8C05:85 70              STA  FRETOP+1  ;EXITING
8C07:A2 80              LDX  #$80
8C09:AD B3 FB           LDA  IDBYTE    ;06EQUIIC/IIE
8C0C:C9 06              CMP  #$06
8C0E:D0 20              BNE  JMPOUT
8C10:8E EB 95           STX  IIC
8C13:AD C0 FB           LDA  IDBYTE2   ;E0EQUENH. IIE, 00EQUIIC
8C16:29 0F              AND  #$0F      ;EAEQUORIG. IIE
8C18:D0 05              BNE  CHECK80
8C1A:A9 C0              LDA  #$C0
8C1C:8D EB 95           STA  IIC
8C1F:A9 28      CHECK80 LDA  #$28
8C21:2C 1F C0           BIT  COL80REG
8C24:10 04              BPL  STORCOL
8C26:0A                 ASL  A
8C27:8E EA 95           STX  COL80
8C2A:8D EC 95   STORCOL STA  NOCOLS
8C2D:8D EF 95           STA  LENH
8C30:4C AA 8C   JMPOUT  JMP  DEF1      ;TO BASIC
8C33:           *
8C33:           * START OF MAIN PROGRAM
8C33:           *
8C33:A2 0A      START   LDX  #$0A      ;FIND CORRECT
8C35:DD 40 8C   WDFIND  CMP  WORDVALS,X ;APPLESOFT
8C38:F0 10              BEQ  WDFOUND   ;TOKEN OR
8C3A:CA                 DEX            ;PRODUCE
8C3B:10 F8              BPL  WDFIND    ;SYNTAX
8C3D:4C C9 DE   GSYNERR JMP  SYNERR    ;ERROR.
8C40:B8 B4 85   WORDVALS DFB $B8,$B4,$85,$97,$A2 ;NEW STATEMENT
8C43:97 A2
8C45:96 BA 84           DFB  $96,$BA,$84,$AB,$AE ;TOKENS.
8C48:AB AE
8C4A:20 B1 00   WDFOUND JSR  CHRGET    ;EAT UP A BYTE
8C4D:8A                 TXA            ;GET ADDRESS
8C4E:0A                 ASL  A         ;OF ROUTINE
8C4F:AA                 TAX            ;PUSH ON STACK
8C50:BD 5A 8C           LDA  ADDLIST+1,X ;AND RTS
8C53:48                 PHA            ;TO ROUTINE.
8C54:BD 59 8C           LDA  ADDLIST,X
8C57:48                 PHA
8C58:60                 RTS
8C59:           *
8C59:6C 8C      ADDLIST DW   DEF-1     ;ADDRESS
8C5B:01 8D              DW   ON-1      ;LIST OF
8C5D:29 8D              DW   DEL-1     ;ROUTINES
8C5F:66 8D              DW   HOME-1
8C61:F9 8D              DW   VTAB-1
8C63:1E 8E              DW   HTAB-1
8C65:60 8E              DW   PRINT-1
8C67:AA 8E              DW   INPUT-1
```

```
8C69:96 92         DW   GOTO-1
8C6B:D4 92         DW   RESTORE-1
8C6D:         *
8C6D:20 E8 94 DEF       JSR  SAVEPOS     ;SAVE CURSOR POSITION.
8C70:A2 00              LDX  #$00        ;CALL GETNUMPR
8C72:86 3D              STX  A1H         ;TO GET PARAMETERS.
8C74:86 3C              STX  A1L
8C76:CA                 DEX
8C77:86 3E              STX  A2L
8C79:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8C7C:8D ED 95           STA  POSH
8C7F:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8C82:8D EE 95           STA  POSV
8C85:A2 03              LDX  #$03
8C87:86 3D              STX  A1H
8C89:A2 60              LDX  #$60
8C8B:86 3E              STX  A2L
8C8D:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8C90:8D EF 95           STA  LENH
8C93:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8C96:8D F0 95           STA  LENV
8C99:A9 01              LDA  #1
8C9B:85 3C              STA  A1L
8C9D:A2 00              LDX  #$00
8C9F:86 3D              STX  A1H
8CA1:CA                 DEX
8CA2:86 3E              STX  A2L
8CA4:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8CA7:8D F1 95           STA  BORDER
8CAA:AD F4 95 DEF1      LDA  NUMWIND     ;MAKE NEW WINDOW
8CAD:8D F5 95           STA  CURWIND     ;THE CURRENT WINDOW.
8CB0:20 D5 93           JSR  GWINADD     ;GET PTR TO NEW WINDOW
8CB3:38                 SEC              ;FIND HOW
8CB4:AD FC 95           LDA  MEMTOP      ;MUCH MEMORY
8CB7:E5 04              SBC  PTR         ;IS LEFT.
8CB9:85 3C              STA  A1L
8CBB:AD FD 95           LDA  MEMTOP+1
8CBE:E5 05              SBC  PTR+1
8CC0:85 3D              STA  A1H
8CC2:A9 09              LDA  #$09        ;FIND HOW
8CC4:85 3E              STA  A2L         ;MUCH MEMORY
8CC6:A9 00              LDA  #$00        ;NEW WINDOW NEEDS.
8CC8:85 3F              STA  A2H
8CCA:AC F0 95           LDY  LENV
8CCD:18       DADDLEN   CLC
8CCE:A5 3E              LDA  A2L
8CD0:6D EF 95           ADC  LENH
8CD3:85 3E              STA  A2L
8CD5:90 02              BCC  DADDLEN1
8CD7:E6 3F              INC  A2H
8CD9:88       DADDLEN1  DEY
8CDA:D0 F1              BNE  DADDLEN
8CDC:A5 3F              LDA  A2H         ;SEE IF THERE
8CDE:C5 3D              CMP  A1H         ;IS ENOUGH
8CE0:90 0B              BCC  DMEMYY      ;MEMORY LEFT.
8CE2:F0 03              BEQ  DMEMY
8CE4:4C 10 D4 MEMOUT    JMP  MEMERR
8CE7:A5 3E    DMEMY     LDA  A2L
8CE9:C5 3C              CMP  A1L
8CEB:B0 F7              BCS  MEMOUT
8CED:A5 3E    DMEMYY    LDA  A2L         ;SAVE THE MEMORY
8CEF:91 04              STA  (PTR),Y     ;NEEDED BY THE
8CF1:C8                 INY              ;WINDOW AS THE OFFSET
8CF2:A5 3F              LDA  A2H         ;TO THE NEXT WINDOW
8CF4:91 04              STA  (PTR),Y     ;IN THE DESCRIPTOR.
8CF6:20 15 93           JSR  SAVEDESC    ;SAVE REST OF DESCRIPTOR.
8CF9:20 00 93           JSR  POSICALC    ;CALCULATE POS1H & POS1V.
8CFC:EE F4 95           INC  NUMWIND     ;INCREMENT NUMBER OF WINDOWS.
8CFF:4C 67 8D           JMP  HOME        ;HOME NEW WINDOW AND EXIT.
8D02:         *
8D02:20 E8 94 ON        JSR  SAVEPOS     ;SAVE CURSOR POS.
8D05:A2 01              LDX  #$01        ;GET WINDOW
8D07:86 3C              STX  A1L         ;TO BE OPENED.
8D09:CA                 DEX
8D0A:86 3D              STX  A1H
8D0C:AE F4 95           LDX  NUMWIND
8D0F:CA                 DEX
8D10:86 3E              STX  A2L
8D12:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8D15:8D F5 95 ON1       STA  CURWIND     ;SAVE IT AS CURRENT WINDOW.
8D18:20 D5 93           JSR  GWINADD     ;GET WINDOW PTR.
8D1B:20 F4 92           JSR  LOADDESC    ;GET DESCRIPTOR.
8D1E:A0 07              LDY  #$07        ;GET CURSOR POSITION.
8D20:B1 04              LDA  (PTR),Y
8D22:85 17              STA  CH
8D24:C8                 INY
8D25:B1 04              LDA  (PTR),Y
8D27:85 18              STA  CV
8D29:60                 RTS              ;EXIT
8D2A:         *
8D2A:AD F5 95 DEL       LDA  CURWIND     ;DON'T DELETE
8D2D:D0 03              BNE  DEL0        ;WINDOW 0.
8D2F:4C 3D 8C           JMP  GSYNERR
8D32:A5 04    DEL0      LDA  PTR         ;SET UP
8D34:85 42              STA  A4L         ;PARAMETERS
8D36:A5 05              LDA  PTR+1       ;FOR MEMORY
8D38:85 43              STA  A4H         ;MOVE ROUTINE
8D3A:AE F5 95           LDX  CURWIND     ;TO ERASE THE
8D3D:E8                 INX              ;CURRENT WINDOW.
8D3E:20 D8 93           JSR  GWINADD1
8D41:A5 04              LDA  PTR
8D43:85 3C              STA  A1L
8D45:A5 05              LDA  PTR+1
```

(Continua)

& HOME - Questa istruzione pulisce la finestra attiva al momento e porta il cursore in posizione di partenza.

& VTAB A - Questo comando fa la tabulazione verticale a una posizione relativa all'angolo in alto a sinistra della finestra che è attiva al momento. Si verificherà un errore di ILLEGAL QUANTITY se cercherete di fare VTAB oltre i limiti dell'attuale finestra.

& HTAB A - Questo comando fa la tabulazione orizzontale a una posizione relativa all'interno della finestra in modo analogo a quello dell'istruzione & VTAB. Notate che l'impiego di un bordo riduce le dimensioni effettive di una finestra di due in ciascuna dimensione, in quanto la prima e l'ultima riga e la prima e l'ultima colonna della finestra sono occupate dai caratteri del bordo. Sia & VTAB sia & HTAB ignorano le righe e le colonne del bordo.

& PRINT - Questo comando funziona come una normale istruzione PRINT, con la differenza che non vengono supportati TAB(x), SPC(x) e le virgole (usate per dividere lo schermo in colonne di tabulazione). Window Magic offre invece altri quattro comandi di stampa (incorporati nell'istruzione PRINT) che vengono implementati allo stesso modo.

Il segno di posizione "a" (@) esegue un ritorno carrello, permettendo la stampa di più linee con un'unica istruzione PRINT. I simboli #, $ e % impostano la visualizzazione dei caratteri rispettivamente su normale, inverse e lampeggiante. Alla fine di un'istruzione & PRINT, per impedire il ritorno carrello, è sempre valido il punto e virgola.

Per esempio l'istruzione:

& PRINT %"H"#"ELLO"@$"LAGGIU'";

---

stampa H in video lampeggiante e il resto di HELLO in video normale. Poi fa un ritorno carrello e stampa "LAGGIU'" in inverse. Non fa un ritorno carrello dopo aver stampato LAGGIU' perché c'è il punto e virgola.

Notate che nel IIc e nel IIe enancement potreste ottenere i caratteri del mouse al posto di certi caratteri in inverse. Inoltre il firmware a 80 colonne non supporta i caratteri lampeggianti.

```
8D47:85 3D              STA  A1H
8D49:AE F4 95           LDX  NUMWIND
8D4C:20 D8 93           JSR  GWINADD1
8D4F:A5 04              LDA  PTR
8D51:85 3E              STA  A2L
8D53:A5 05              LDA  PTR+1
8D55:85 3F              STA  A2H
8D57:A0 00              LDY  #$00
8D59:20 2C FE           JSR  MOVE        ;DO IT.
8D5C:CE F4 95           DEC  NUMWIND     ;DEC. NUMBER OF WINDOWS.
8D5F:20 F4 94           JSR  FASTDUMP    ;REDUMP SCREEN.
8D62:A9 00              LDA  #0          ;TURN ON
8D64:4C 15 8D           JMP  ON1         ;WINDOW 0.
8D67:         *
8D67:AE F0 95 HOME      LDX  LENV        ;FILL THE
8D6A:20 14 94           JSR  GETMEMAD    ;SCREEN WITH
8D6D:A5 06              LDA  PTR1        ;SPACES.
8D6F:85 3C              STA  A1L
8D71:A5 07              LDA  PTR1+1
8D73:85 3D              STA  A1H
8D75:A2 00              LDX  #0
8D77:20 14 94           JSR  GETMEMAD
8D7A:A4 06              LDY  PTR1
8D7C:A9 00              LDA  #0
8D7E:85 06              STA  PTR1
8D80:A9 A0              LDA  #$A0
8D82:91 06    HLOOP     STA  (PTR1),Y
8D84:C8                 INY
8D85:D0 02              BNE  HLOOP1
8D87:E6 07              INC  PTR1+1
8D89:C4 3C    HLOOP1    CPY  A1L
8D8B:D0 F5              BNE  HLOOP
8D8D:A6 07              LDX  PTR1+1
8D8F:E4 3D              CPX  A1H
8D91:D0 EF              BNE  HLOOP
8D93:AD F1 95           LDA  BORDER      ;IF THERE
8D96:F0 4F              BEQ  HOMEOUT     ;IS BORDER
8D98:A2 00              LDX  #$00        ;THEN MAKE IT.
8D9A:20 14 94           JSR  GETMEMAD
8D9D:AC EF 95           LDY  LENH
8DA0:88                 DEY
8DA1:88                 DEY
8DA2:AD F1 95           LDA  BORDER
8DA5:91 06    HBORD1    STA  (PTR1),Y
8DA7:88                 DEY
8DA8:10 FB              BPL  HBORD1
8DAA:18                 CLC
8DAB:A5 06              LDA  PTR1
8DAD:CE EF 95           DEC  LENH
8DB0:6D EF 95           ADC  LENH
8DB3:EE EF 95           INC  LENH
8DB6:85 06              STA  PTR1
8DB8:90 02              BCC  HBORD15
8DBA:E6 07              INC  PTR1+1
8DBC:AE F0 95 HBORD15   LDX  LENV
8DBF:CA                 DEX
8DC0:A0 00              LDY  #$00
8DC2:AD F1 95 HBORD2    LDA  BORDER
8DC5:91 06              STA  (PTR1),Y
8DC7:C8                 INY
8DC8:91 06              STA  (PTR1),Y
8DCA:88                 DEY
8DCB:CA                 DEX
8DCC:F0 0E              BEQ  HBORD3
8DCE:18                 CLC
8DCF:A5 06              LDA  PTR1
8DD1:6D EF 95           ADC  LENH
8DD4:85 06              STA  PTR1
8DD6:90 EA              BCC  HBORD2
8DD8:E6 07              INC  PTR1+1
8DDA:D0 E6              BNE  HBORD2
8DDC:AC EF 95 HBORD3    LDY  LENH
8DDF:AD F1 95           LDA  BORDER
8DE2:91 06    HBORD4    STA  (PTR1),Y
8DE4:88                 DEY
8DE5:10 FB              BPL  HBORD4
8DE7:20 F4 94 HOMEOUT   JSR  FASTDUMP    ;REDUMP SCREEN.
8DEA:20 4E 93 HOMECURS  JSR  SHRINK      ;HOME CURSOR.
8DED:AD ED 95           LDA  POSH
8DF0:85 17              STA  CH
8DF2:AD EE 95           LDA  POSV
8DF5:85 18              STA  CV
8DF7:4C 60 93           JMP  EXPAND      ;EXIT
8DFA:         *
8DFA:A2 01    VTAB      LDX  #$01        ;GET PARAMETER.
8DFC:86 3C              STX  A1L
8DFE:86 3D              STX  A1H
8E00:AE F0 95           LDX  LENV
8E03:AD F1 95           LDA  BORDER
8E06:F0 02              BEQ  VTAB1
8E08:CA                 DEX
8E09:CA                 DEX
8E0A:86 3E    VTAB1     STX  A2L
8E0C:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8E0F:48                 PHA              ;ADD TO POSV
8E10:20 4E 93           JSR  SHRINK      ;TO PRODUCE
8E13:68                 PLA              ;CURSOR
8E14:18                 CLC              ;INDEX RELATIVE
8E15:6D EE 95           ADC  POSV        ;TO TOP OF SCREEN.
8E18:85 18              STA  CV
8E1A:C6 18              DEC  CV
8E1C:4C 60 93           JMP  EXPAND
8E1F:         *
8E1F:A2 01    HTAB      LDX  #$01        ;SEE ABOVE.
8E21:86 3C              STX  A1L
8E23:86 3D              STX  A1H
8E25:AE EF 95           LDX  LENH
8E28:AD F1 95           LDA  BORDER
8E2B:F0 02              BEQ  HTAB1
8E2D:CA                 DEX
8E2E:CA                 DEX
8E2F:86 3E    HTAB1     STX  A2L
8E31:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8E34:48                 PHA
8E35:20 4E 93           JSR  SHRINK
8E38:68                 PLA
8E39:18                 CLC
8E3A:6D ED 95           ADC  POSH
8E3D:85 17              STA  CH
8E3F:C6 17              DEC  CH
8E41:4C 60 93           JMP  EXPAND
8E44:         *
8E44:20 00 E6 STRPRT    JSR  FREFAC      ;PRINT STRING
8E47:8D F8 95           STA  SEMI        ;IN LOOP
8E4A:A0 00              LDY  #$00
8E4C:EE F8 95           INC  SEMI
8E4F:CE F8 95 STRPRTL   DEC  SEMI
8E52:F0 0D              BEQ  PRINT
8E54:98                 TYA
8E55:48                 PHA
8E56:B1 5E              LDA  (INDEX),Y
8E58:20 DB 92           JSR  COUT
8E5B:68                 PLA
8E5C:A8                 TAY
8E5D:C8                 INY
8E5E:4C 4F 8E           JMP  STRPRTL
8E61:20 B7 00 PRINT     JSR  CHRGOT      ;GET LAST CHAR
8E64:F0 3B    PRINT1    BEQ  PRTCR       ;END OF LINE? EXIT AFTER CR.
8E66:F0 3C    PRTEVAL   BEQ  PRTEXIT     ;END OF LINE? DON'T DO CR
8E68:C9 3B              CMP  #$3B        ;";"
8E6A:F0 39              BEQ  PRTNXCHR
8E6C:C9 40              CMP  #$40        ;"@"
8E6E:D0 06              BNE  PRTEVAL1
8E70:20 48 93           JSR  CR
8E73:4C A5 8E           JMP  PRTNXCHR
8E76:C9 23    PRTEVAL1  CMP  #$23        ;"#"
8E78:D0 05              BNE  PRTEVAL2
8E7A:20 73 F2           JSR  SETNORM
8E7D:F0 26              BEQ  PRTNXCHR    ;ALWAYS TAKEN
8E7F:C9 24    PRTEVAL2  CMP  #$24        ;"$"
8E81:D0 05              BNE  PRTEVAL3
8E83:20 77 F2           JSR  INVERSE
8E86:F0 1D              BEQ  PRTNXCHR    ;ALWAYS TAKEN
8E88:C9 25    PRTEVAL3  CMP  #$25        ;"%"
8E8A:D0 05              BNE  PRTEVAL4
8E8C:20 80 F2           JSR  FLASH       ;ALWAYS TAKEN
8E8F:D0 14              BNE  PRTNXCHR
8E91:20 7B DD PRTEVAL4  JSR  FRMEVL      ;EVALUATE FORMULA (STR OR NU
8E94:24 11              BIT  $11         ;STRING OR NUMBER?
8E96:30 AC              BMI  STRPRT      ;BRANCH IF STRING
8E98:20 34 ED           JSR  FOUT        ;TURN NUM IN FAC TO STRING
8E9B:20 E7 E3           JSR  STRLIT      ;PREPARE IT FOR PRINTING
8E9E:4C 44 8E           JMP  STRPRT      ;PRINT IT
8EA1:20 48 93 PRTCR     JSR  CR          ;CARRIAGE RETURN
8EA4:60       PRTEXIT   RTS
8EA5:20 B1 00 PRTNXCHR  JSR  CHRGET      ;GETS NEXT CHAR
8EA8:4C 66 8E           JMP  PRTEVAL
8EAB:         *
8EAB:20 73 F2 INPUT     JSR  SETNORM     ;SET NORMAL VIDEO.
8EAE:20 E3 DF           JSR  PTRGET      ;GET POINTER
8EB1:20 6C DD           JSR  CHKSTR      ;OF STRING
8EB4:85 85              STA  FORPNT      ;VARIABLE
8EB6:84 86              STY  FORPNT+1
8EB8:A9 01              LDA  #$01
8EBA:8D F8 95           STA  SEMI
8EBD:20 B7 00           JSR  CHRGOT      ;CHECK FOR
8EC0:C9 3B              CMP  #$3B        ;SEMICOLON
8EC2:F0 0A              BEQ  GETSTRP     ;OR
8EC4:CE F8 95           DEC  SEMI        ;FOR A
8EC7:C9 2C              CMP  #$2C        ;COMMA.
8EC9:F0 03              BEQ  GETSTRP
8ECB:4C C9 DE           JMP  SYNERR
8ECE:20 B1 00 GETSTRP   JSR  CHRGET
8ED1:A0 00              LDY  #$00        ;GET LENGTH
8ED3:B1 85              LDA  (FORPNT),Y  ;AND POINTER
8ED5:8D F7 95           STA  LEN         ;TO ACTUAL
8ED8:C8                 INY              ;STRING.
8ED9:B1 85              LDA  (FORPNT),Y
8EDB:85 08              STA  PTR2
8EDD:C8                 INY
8EDE:B1 85              LDA  (FORPNT),Y
8EE0:85 09              STA  PTR2+1
8EE2:A2 00              LDX  #$00        ;GET INPUT
8EE4:86 3C              STX  A1L         ;PARAMETERS
8EE6:86 3D              STX  A1H
8EE8:A9 0F              LDA  #$0F
8EEA:85 3E              STA  A2L
8EEC:20 B9 94           JSR  GETNUMPR
8EEF:C9 09              CMP  #$09
8EF1:08                 PHP
8EF2:90 04              BCC  I1
8EF4:E9 09              SBC  #$09
8EF6:E6 3F              INC  A2H
8EF8:8D FA 95 I1        STA  MODE
8EFB:C9 07              CMP  #$07
8EFD:08                 PHP
8EFE:A9 FF              LDA  #$FF
8F00:B0 28              BCS  MAXOUT
```

```
8F02:20 4E 93             JSR  SHRINK      ;FIND MAXIMUM LENGTH
8F05:AC EF 95             LDY  LENH        ;OF STRING THAT
8F08:AE F0 95             LDX  LENV        ;THAT CAN FIT
8F0B:AD F1 95             LDA  BORDER      ;INTO WINDOW.
8F0E:F0 04                BEQ  MAXLENCK
8F10:CA                   DEX
8F11:CA                   DEX
8F12:88                   DEY
8F13:88                   DEY
8F14:84 42      MAXLENCK  STY  A4L
8F16:AD F2 95             LDA  POS1H
8F19:E5 17                SBC  CH
8F1B:48                   PHA
8F1C:20 60 93             JSR  EXPAND
8F1F:68                   PLA
8F20:18                   CLC
8F21:CA         MAXLOOP   DEX
8F22:F0 06                BEQ  MAXOUT
8F24:65 42                ADC  A4L
8F26:90 F9                BCC  MAXLOOP
8F28:A9 FF                LDA  #$FF
8F2A:85 3E      MAXOUT    STA  A2L
8F2C:A2 01                LDX  #$01
8F2E:86 3C                STX  A1L
8F30:E8                   INX
8F31:8E FB 95             STX  CASE
8F34:20 B9 94             JSR  GETNUMPR
8F37:28                   PLP
8F38:08                   PHP
8F39:B0 06                BCS  MAXSTO
8F3B:C9 00                CMP  #$00
8F3D:D0 02                BNE  MAXSTO
8F3F:A5 3E                LDA  A2L
8F41:8D F9 95   MAXSTO    STA  MAXLEN
8F44:CD F7 95             CMP  LEN
8F47:B0 03                BCS  I0
8F49:8D F7 95             STA  LEN
8F4C:28         I0        PLP
8F4D:F0 14                BEQ  GET
8F4F:90 2D                BCC  READVAR
8F51:68                   PLA
8F52:20 6F FD             JSR  GETLN       ;CODE FOR MODE 8...
8F55:EC F9 95             CPX  MAXLEN      ;THE DOS MODE.
8F58:90 03                BCC  DOSOUT
8F5A:AE F9 95             LDX  MAXLEN
8F5D:8E F6 95   DOSOUT    STX  CURS
8F60:4C 7D 91             JMP  LEAVE
8F63:68         GET       PLA
8F64:20 0D 92   GET1      JSR  GETCHAR     ;THIS IS MODE 7.
8F67:8D 00 02             STA  IN          ;THE GET A CHAR MODE.
8F6A:AD F9 95             LDA  MAXLEN
8F6D:F0 07                BEQ  GETOUT
8F6F:09 80                ORA  #$80
8F71:CD 00 02             CMP  IN
8F74:D0 EE                BNE  GET1
8F76:A9 01      GETOUT    LDA  #$01
8F78:8D F6 95             STA  CURS
8F7B:4C 7D 91             JMP  LEAVE
8F7E:A0 00      READVAR   LDY  #0
8F80:8C F6 95             STY  CURS
8F83:28                   PLP
8F84:B0 1C                BCS  GBEGIN
8F86:CC F7 95   MOVEVAR   CPY  LEN         ;MOVE THE STRING
8F89:F0 17                BEQ  GBEGIN      ;INTO THE INPUT
8F8B:B1 08                LDA  (PTR2),Y    ;BUFFER
8F8D:09 80                ORA  #$80        ;AND ONTO
8F8F:20 B3 91             JSR  CHK         ;THE SCREEN.
8F92:AC F6 95             LDY  CURS
8F95:B0 0B                BCS  GBEGIN
8F97:99 00 02             STA  IN,Y
8F9A:20 DB 92             JSR  COUT
8F9D:AC F6 95             LDY  CURS
8FA0:D0 E4                BNE  MOVEVAR
8FA2:8C F7 95   GBEGIN    STY  LEN
8FA5:4C 84 90             JMP  BEGIN
8FA8:AD FB 95   RDKEY     LDA  CASE        ;SHIFT OUT.
8FAB:C9 01                CMP  #$01
8FAD:D0 03                BNE  RD0
8FAF:CE FB 95             DEC  CASE
8FB2:20 0D 92   RD0       JSR  GETCHAR     ;GET A CHAR.
8FB5:20 59 92             JSR  GETKEY2
8FB8:C9 9B                CMP  #$9B        ;ESC?
8FBA:D0 11                BNE  NEXTA
8FBC:EE FB 95   CASETOG   INC  CASE        ;SHIFT HANDLER.
8FBF:AD FB 95             LDA  CASE
8FC2:C9 03                CMP  #$03
8FC4:D0 EC                BNE  RD0
8FC6:A9 00                LDA  #$00
8FC8:8D FB 95             STA  CASE
8FCB:F0 E5                BEQ  RD0
8FCD:C9 8D      NEXTA     CMP  #$8D        ;RETURN?
8FCF:D0 1F                BNE  NEXTB
8FD1:20 8C 91   RETURN    JSR  BEGINSUB    ;GET RID OF TRAILING
8FD4:20 9E 91             JSR  REDUCE      ;SPACES. MOVE
8FD7:AE F6 95   RETURN1   LDX  CURS        ;CURSOR TO
8FDA:EC F7 95             CPX  LEN         ;END OF STRING
8FDD:B0 06                BCS  RETURN2     ;AND EXIT
8FDF:20 22 93             JSR  ADVANCE     ;THROUGH INPUT
8FE2:4C D7 8F             JMP  RETURN1     ;COLLECTOR.
8FE5:AD F8 95   RETURN2   LDA  SEMI
8FE8:D0 03                BNE  RETURN3
8FEA:20 48 93             JSR  CR
8FED:4C 7D 91   RETURN3   JMP  LEAVE
8FF0:C9 88      NEXTB     CMP  #$88        ;BACKSPACE?
```

(Continua)

Tavola 1.
I modi del comando & INPUT

modi	caratteri ammessi
0,9	Sono accettati tutti i caratteri. Quelli di controllo sono visualizzati in inverse. Il modo 9 e tutti i modi più alti non leggono la stringa della memoria.
1,10	I caratteri minuscoli non sono accettati.
2,11	I caratteri di controllo non sono accettati.
3,12	I caratteri minuscoli e quelli di controllo non sono accettati.
4,13	Sono ammesse solo le cifre.
5,14	Sono ammessi le cifre e i + o i -.
6,15	Sono ammessi le cifre, i + o i - eil punto decimale.
7	Come il GET dell'Applesoft. Il terzo parametro specifica il valore ASCII del carattere da ricevere; se zero è ammesso qualunque caratterre.
8	Input dai file di testo. Sono ammessi virgole, due punti e punti e virgola. Si veda il testo per il posizionamento cursore.

Le istruzioni inverse, normal e flash

Window Magic supporta anche le normali istruzioni INVERSE, NORMAL e FLASH. Notate che i caratteri di controllo sono sempre stampati in inverse.

& INPUT A$,A,B - L'input nella finestra è un grande miglioramento rispetto all'input normale. Permette di introdurre virgole e lettere minuscole, impiega varie caratteristiche di editing, consente di fissare una lunghezza massima di campo, visualizza in inverse i caratteri di controllo e permette un modo speciale di introduzione dei numeri. A è il modo di input definito dall'utente e B la lunghezza massima desiderata della stringa.

I modi di input sono descritti nei particolari più avanti.

& GOTO A,B - Questa istruzione sposta la finestra presentemente attiva alle coordinate orizzontale e verticale A,B nella fascia 0-255.

La finestra ricomincia ciclicamente quando la sua posizione si avvicina a 255.

Per esempio se una finestra è alla posizione 0,255 comparirà sullo schermo tutto tranne la riga più alta, a causa di questo effetto ciclico. & GOTO può essere usato per produrre certi effetti molto interessanti. La posizione relativa del cursore di ciascuna finestra viene conservata, di modo che è possibile stampare in una finestra mentre essa si sta muovendo (o ne dà l'impressione), stam-

pando e muovendo in un loop. Potete definire una finestra fuori schermo, stampare una gran quantità di informazioni e poi spostarla sullo schermo in modo che tutte le informazioni compaiano all'istante.

& RESTORE - Se per qualche ragione la videata viene distrutta, questa istruzione la ripristina, ristampando sullo schermo tutte le finestre. La potete usare per commutare avanti e indietro fra l'impiego di Window Magic e quello delle normali routine di output su schermo.

Le caratteristiche di & input

Lo spostamento del cursore. Tutte e quattro le frecce degli Apple IIe e IIc funzionano con questo programma. Nell'Apple II Plus

```
8FF2:D0 0B                 BNE  NEXTC
8FF4:AD F6 95    BACKSPAC  LDA  CURS       ;MOVE CURSOR BACK.
8FF7:F0 03                 BEQ  GRDKEY
8FF9:20 7D 92              JSR  BACK
8FFC:4C A8 8F    GRDKEY    JMP  RDKEY
8FFF:C9 91       NEXTC     CMP  #$91       ;^Q?
9001:D0 2C                 BNE  NEXTD
9003:20 9E 91    QUIT      JSR  REDUCE     ;REMOVE TRAILING SPACES.
9006:AD F7 95              LDA  LEN        ;IF CURSOR
9009:85 3D                 STA  A1H        ;OUT TOO FAR,
900B:85 3C                 STA  A1L
900D:CD F6 95              CMP  CURS       ;BACK IT UP.
9010:B0 03                 BCS  QUIT2
9012:20 90 91              JSR  BACKLOOP
9015:AD F6 95    QUIT2     LDA  CURS       ;BLANK OUT REST
9018:85 3C                 STA  A1L        ;OF STRING.
901A:4C 22 90              JMP  QUIT4
901D:A9 A0       QUIT3     LDA  #$A0
901F:20 DB 92              JSR  COUT
9022:AD F6 95    QUIT4     LDA  CURS
9025:C5 3D                 CMP  A1H
9027:D0 F4                 BNE  QUIT3
9029:20 90 91              JSR  BACKLOOP   ;BACK UP AGAIN.
902C:4C E5 8F              JMP  RETURN2    ;AND EXIT.
902F:C9 95       NEXTD     CMP  #$95       ;FORWARD SPACE?
9031:D0 12                 BNE  NEXTE
9033:AE F6 95    FORWARD   LDX  CURS       ;ADVANCE CURSOR.
9036:EC F7 95              CPX  LEN        ;IF CURSOR AT STRING END,
9039:90 04                 BCC  FOR1       ;THEN LOAD A
903B:A9 A0                 LDA  #$A0       ;SPACE AND CONTINUE.
903D:D0 06                 BNE  NEXTE
903F:20 22 93    FOR1      JSR  ADVANCE
9042:4C A8 8F              JMP  RDKEY
9045:C9 8A       NEXTE     CMP  #$8A       ;^J?
9047:D0 1B                 BNE  NEXTF
9049:A5 17       DOWN      LDA  CH         ;ADVANCE CURSOR
904B:85 3C                 STA  A1L        ;UNTIL IT IS
904D:4C 59 90              JMP  DOWN2      ;DIRECTLY
9050:20 22 93    DOWN1     JSR  ADVANCE    ;BELOW
9053:A5 17                 LDA  CH         ;OR AT END
9055:C5 3C                 CMP  A1L        ;OF STRING.
9057:F0 08                 BEQ  DOWNOUT
9059:AD F6 95    DOWN2     LDA  CURS
905C:CD F7 95              CMP  LEN
905F:D0 EF                 BNE  DOWN1
9061:4C A8 8F    DOWNOUT   JMP  RDKEY
9064:C9 8B       NEXTF     CMP  #$8B       ;^K?
9066:D0 18                 BNE  NEXTG
9068:A5 17       UP        LDA  CH         ;BACK UP CURSOR
906A:85 3C                 STA  A1L        ;UNTIL IT IS
906C:4C 78 90              JMP  UP2        ;DIRECTLY ABOVE
906F:20 7D 92    UP1       JSR  BACK       ;OR AT BEGINNING
9072:A5 17                 LDA  CH         ;OF INPUT.
9074:C5 3C                 CMP  A1L
9076:F0 05                 BEQ  UPOUT
9078:AD F6 95    UP2       LDA  CURS
907B:D0 F2                 BNE  UP1
907D:4C A8 8F    UPOUT     JMP  RDKEY
9080:C9 82       NEXTG     CMP  #$82       ;^B?
9082:D0 06                 BNE  NEXTH
9084:20 8C 91    BEGIN     JSR  BEGINSUB   ;GO TO BEGINNING
9087:4C A8 8F              JMP  RDKEY      ;OF STRING.
908A:C9 8E       NEXTH     CMP  #$8E       ;^N?
908C:D0 17                 BNE  NEXTI
908E:20 8C 91    END       JSR  BEGINSUB   ;GOTO BEGINNING.
9091:20 9E 91              JSR  REDUCE     ;REDUCE TRAILING SPACES
9094:4C 9A 90              JMP  END2       ;AND GOTO
9097:20 22 93    END1      JSR  ADVANCE    ;END OF STRING.
909A:AD F6 95    END2      LDA  CURS
909D:CD F7 95              CMP  LEN
90A0:D0 F5                 BNE  END1
90A2:4C A8 8F              JMP  RDKEY
90A5:C9 84       NEXTI     CMP  #$84       ;^D?
90A7:F0 04                 BEQ  DELETE
90A9:C9 FF                 CMP  #$FF       ;DELETE?
90AB:D0 3F                 BNE  NEXTJ
90AD:AD F6 95    DELETE    LDA  CURS
90B0:CD F7 95              CMP  LEN
90B3:F0 34                 BEQ  DELOUT
90B5:85 3C                 STA  A1L        ;SAVE CURSOR POS.
90B7:EE F6 95    DELOOP    INC  CURS       ;MOVE EACH
90BA:AE F6 95              LDX  CURS       ;CHAR DOWN ONE
90BD:EC F7 95              CPX  LEN        ;IN BUFFER
90C0:B0 19                 BCS  DOUT       ;PRINTING THEM
90C2:BD 00 02              LDA  IN,X       ;AT THE SAME
90C5:48                    PHA             ;TIME.
90C6:20 DB 92              JSR  COUT
90C9:CE F6 95              DEC  CURS
90CC:CE F6 95              DEC  CURS
90CF:AE F6 95              LDX  CURS
90D2:68                    PLA
90D3:9D 00 02              STA  IN,X
90D6:EE F6 95              INC  CURS
90D9:D0 DC                 BNE  DELOOP
90DB:A9 A0       DOUT      LDA  #$A0       ;BLANK OUT
90DD:20 DB 92              JSR  COUT       ;LAST CHAR.
90E0:CE F6 95              DEC  CURS
90E3:20 90 91              JSR  BACKLOOP   ;BACK UP.
90E6:CE F7 95              DEC  LEN
90E9:4C A8 8F    DELOUT    JMP  RDKEY      ;EXIT
90EC:C9 89       NEXTJ     CMP  #$89
90EE:D0 65                 BNE  NEXTK
90F0:AC FA 95    INSERT    LDY  MODE       ;DON'T INSERT
90F3:C0 05                 CPY  #$05       ;BEFORE "+" OR "-"
90F5:90 0E                 BCC  INS1       ;DURING MUMBER
90F7:AE F6 95              LDX  CURS       ;ENTRY.
90FA:BD 00 02              LDA  IN,X
90FD:C9 AB                 CMP  #$AB       ;"+"
90FF:F0 51                 BEQ  INSOUT
9101:C9 AD                 CMP  #$AD       ;"-"
9103:F0 4D                 BEQ  INSOUT
9105:AE F7 95    INS1      LDX  LEN
9108:EC F6 95              CPX  CURS
910B:F0 45                 BEQ  INSOUT
910D:CA                    DEX             ;FLUSH LAST CHAR
910E:BD 00 02              LDA  IN,X       ;IF IT'S
9111:C9 A0                 CMP  #$A0       ;A SPACE.
9113:D0 01                 BNE  INS2
9115:CA                    DEX
9116:E8          INS2      INX
9117:EC F9 95              CPX  MAXLEN
911A:F0 36                 BEQ  INSOUT
911C:E8                    INX
911D:8E F7 95              STX  LEN
9120:CA          IMOVELOP  DEX             ;MOVE CHARS
9121:BD 00 02              LDA  IN,X       ;UPWARD
9124:E8                    INX             ;IN BUFFER.
9125:9D 00 02              STA  IN,X
9128:CA                    DEX
9129:EC F6 95              CPX  CURS
912C:D0 F2                 BNE  IMOVELOP
912E:AD F6 95              LDA  CURS
9131:48                    PHA
9132:AA                    TAX
9133:A9 A0                 LDA  #$A0       ;STORE SPACE OR
9135:C0 04                 CPY  #$04       ;ZERO FOR # ENTRY
9137:90 02                 BCC  INS3       ;AT CURSOR.
9139:A9 B0                 LDA  #$B0       ;"0"
913B:9D 00 02    INS3      STA  IN,X
913E:BD 00 02    IPRLOOP   LDA  IN,X       ;PRINT OUT BUFFER.
9141:20 DB 92              JSR  COUT
9144:AE F6 95              LDX  CURS
9147:EC F7 95              CPX  LEN
914A:D0 F2                 BNE  IPRLOOP
914C:68                    PLA
914D:85 3C                 STA  A1L
914F:20 90 91              JSR  BACKLOOP   ;BACK UP CURSOR.
9152:4C A8 8F    INSOUT    JMP  RDKEY
9155:C9 8F       NEXTK     CMP  #$8F       ;^O?
9157:D0 03                 BNE  NEXTL
9159:20 0D 92    IMBED     JSR  GETCHAR    ;GET ANY CHAR.
915C:AE F6 95    NEXTL     LDX  CURS       ;DON'T USE CHAR
915F:EC F9 95              CPX  MAXLEN     ;IF CURSEQUMAXLEN.
9162:90 03                 BCC  IN0
9164:4C A8 8F    GRDKEY1   JMP  RDKEY
9167:20 B3 91    IN0       JSR  CHK        ;CHECK IF CHAR IS OK.
916A:B0 F8                 BCS  GRDKEY1
916C:9D 00 02              STA  IN,X       ;PUT IT IN BUFFER.
916F:EC F7 95              CPX  LEN        ;INC. LEN IF
9172:90 03                 BCC  IN1        ;CURSOR POSITION
9174:EE F7 95              INC  LEN        ;IS>LEN.
9177:20 DB 92    IN1       JSR  COUT       ;PRINT IT.
917A:4C A8 8F              JMP  RDKEY      ;GO BACK FOR MORE.
917D:AE F6 95    LEAVE     LDX  CURS       ;THIS COLLECTS
9180:20 39 D5              JSR  GDBUFS     ;INPUT AND
9183:C8                    INY             ;RETURNS TO
9184:A2 8D                 LDX  #$8D       ;APPLESOFT.
9186:20 E9 E3              JSR  $E3E9
9189:4C 9A DA              JMP  $DA9A
918C:A9 00       BEGINSUB  LDA  #$00       ;BACK UP CURSOR
918E:85 3C                 STA  A1L        ;TO BEGINNING.
9190:AD F6 95    BACKLOOP  LDA  CURS       ;BACK UP CURSOR
9193:C5 3C                 CMP  A1L        ;TO A1L.
9195:F0 06                 BEQ  BACKLOUT
9197:20 7D 92              JSR  BACK
919A:4C 90 91              JMP  BACKLOOP
919D:60          BACKLOUT  RTS
919E:AC F7 95    REDUCE    LDY  LEN        ;FLUSH
91A1:C0 00       REDLOOP   CPY  #$00       ;TRAILING
91A3:F0 0D                 BEQ  REDOUT     ;SPACES.
```

(Continua)

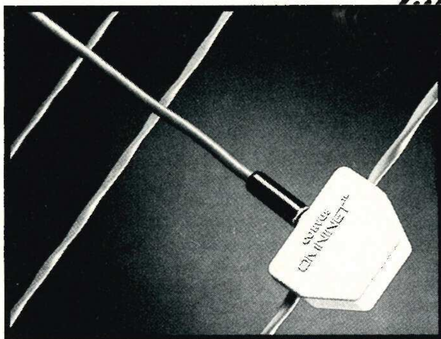
CIN... CIN... CORVUS

un cocktail vincente

INVISIBILE
COMUNICAZIONE
USO IMMEDIATO
FACILE
INFORMATICA DISTRIBUITA
COLLEGAMENTO
STANDARD

IBM® PC
Macintosh™
LaserWriter™
OmniDrive™
The Bank™
Corvus PC Workstation
Macintosh Plus
Utility Server
Printers

Omninet®



CORVUS Inc. U.S.A.
The Networking Company

Distributore per l'Italia
Cifradieci®
Prodotti per l'informatica
Via Nannetti 1
40069 Zola Predosa,
Bologna - Italia
Tel.: (051) 75.20.64 - 75.22.64
Telex: 510534

LE SOLUZIONI IN RETE LOCALE OMNINET PER PERSONAL COMPUTERS

Pacchetti applicativi presentati allo SMAU • Gestione Brokers assicurazioni • Gestione Studi legali • Gestione Agenzie pratiche automobilistiche • Gestione Farmacie.
Caratteristiche dei prodotti • Multiutenza • Alta espandibilità • Semplicità di installazione e manutenzione • Backup automatico • Data base relazionale dinamico • Alto grado di personalizzazione • Colloquio con il sistema in linguaggio naturale • Alta velocità di caricamento dati • Massima elasticità nella definizione degli archivi

SMAU '86 - Milano 17-22 settembre 1986 - Padiglione 12, Stand D/30

$FFFF
ROM

$D000
Locazioni di I/O

$C000
DOS o ProDOS

$9600
Routines Window Magic

$8C33
Buffers della finestra, Descriptors
e Scratch Buffer ($3C0 bytes)

$7800
Stringhe Applesoft
o GP Buffer ProDOS

Tavola 2. Descriptor.

<CTRL>K e <CTRL>J spostano il cursore in su e in giù. Tuttavia in entrambi i sensi le frecce in su e in giù non andranno oltre il limite della stringa impostata. <CTRL>B sposta il cursore all'inizio della stringa, e <CTRL>N lo sposta alla fine della stringa.

Le caratteristiche speciali di editing. Ogni volta che si ricorre a & INPUT la stringa viene trasferita dalla memoria al buffer di input e allo schermo per l'editing (più avanti verrà spiegato un accorgimento per impedire che questo avvenga). Nell'Apple IIe e nel IIc <CTRL>D o DELETE elimina il carattere sotto il cursore. Nel IIe e nel IIc <CTRL>I o il tasto <TAB> inserisce uno spazio al cursore. Se siete in modo numerico <CTRL>I inserisce uno zero al cursore.

Come terminare l'input. Premendo <RETURN> si accetta tutto l'input, qualunque sia in quel momento la posizione del cursore. <CTRL>Q accetta l'input solo fino alla posizione del cursore. I caratteri dal cursore alla fine del campo vengono scartati. Le normali istruzioni di input dell'Applesoft fanno sempre un ritorno carrello quando si preme <RETURN>. Con la nuova routine di input si impedisce che ciò avvenga impiegando un punto e virgola invece della virgola dopo il nome della stringa:

```
& INPUT A$;5,50
```

E' quindi possibile fare l'input nell'ultima linea di una finestra senza causare lo scorrimento della finestra.

I caratteri di controllo. Qual-

```
91A5:88                 DEY
91A6:B9 00 02           LDA  IN,Y
91A9:C9 A0              CMP  #$A0
91AB:D0 05              BNE  REDOUT
91AD:CE F7 95           DEC  LEN
91B0:D0 EF              BNE  REDLOOP
91B2:60        REDOUT   RTS
91B3:AC FA 95  CHK      LDY  MODE      ;CHECK IF CHARACTER
91B6:F0 17              BEQ  CHK2      ;IS OK WITH
91B8:C9 A0              CMP  #$A0      ;USER MODE.
91BA:B0 09              BCS  CHK1      ;IF NOT, IT CONVERTS
91BC:C0 01              CPY  #$01      ;IT OR RETURNS
91BE:F0 0F              BEQ  CHK2      ;WITH CARRY SET
91C0:18                 CLC            ;INDICATING
91C1:69 40              ADC  #$40      ;IT'S IMPOSSIBLE.
91C3:D0 0A              BNE  CHK2
91C5:C9 E0     CHK1     CMP  #$E0
91C7:90 06              BCC  CHK2
91C9:C0 02              CPY  #$02
91CB:F0 02              BEQ  CHK2
91CD:29 DF              AND  #$DF
91CF:C0 04     CHK2     CPY  #$04
91D1:B0 01              BCS  CHK3
91D3:60                 RTS
91D4:C9 B0     CHK3     CMP  #$B0
91D6:90 05              BCC  CHK4
91D8:C9 BA              CMP  #$BA
91DA:B0 01              BCS  CHK4
91DC:60                 RTS
91DD:C0 05     CHK4     CPY  #$05
91DF:90 10              BCC  CHKNO
91E1:C9 AD              CMP  #$AD      ;"-"
91E3:F0 21              BEQ  CHK6
91E5:C9 AB              CMP  #$AB      ;"+"
91E7:F0 1D              BEQ  CHK6
91E9:C0 05              CPY  #$05
91EB:F0 04              BEQ  CHKNO
91ED:C9 AE              CMP  #$AE      ;"."
91EF:F0 02              BEQ  CHK5
91F1:38        CHKNO    SEC
91F2:60                 RTS
91F3:AC F7 95  CHK5     LDY  LEN
91F6:88        CHKL     DEY
91F7:B9 00 02           LDA  IN,Y
91FA:C9 AE              CMP  #$AE      ;"."
91FC:F0 F3              BEQ  CHKNO
91FE:C0 00              CPY  #$00
9200:D0 F4              BNE  CHKL
9202:A9 AE              LDA  #$AE      ;"."
9204:18                 CLC
9205:60                 RTS
9206:AE F6 95  CHK6     LDX  CURS
9209:D0 E6              BNE  CHKNO
920B:18                 CLC
920C:60                 RTS
920D:20 D6 94  GETCHAR  JSR  GETMEMCU  ;MAKE A CURSOR.
9210:B1 06              LDA  (PTR1),Y
9212:85 3C              STA  A1L
9214:2C EB 95           BIT  IIC       ;CHECK FOR //E OR //C
9217:F0 1A              BEQ  CURS40    ;II PLUS--80 COL. NOT SUPPORTED
9219:2C 1E C0           BIT  RDALTCHR  ;CHECK FOR 80-COL FIRMWARE
921C:10 15              BPL  CURS40
921E:29 7F              AND  #$7F      ;INVERSE MOST CHARS
9220:2C EB 95           BIT  IIC       ;CHECK FOR //C OR ENH. //E
9223:50 18              BVC  CURSOUT   ;OLD //E
9225:B8                 CLV
9226:C9 40              CMP  #$40      ;CHARS $40-$5F
9228:90 13              BCC  CURSOUT   ; (MOSTLY CAPS)
922A:C9 60              CMP  #$60      ; MUST BE CONVERTED
922C:B0 0F              BCS  CURSOUT   ; TO $00-$1F
922E:29 1F              AND  #$1F      ;$40-$5F IS MOUSETEXT!
9230:4C 3D 92           JMP  CURSOUT
9233:C9 E0     CURS40   CMP  #$E0      ;W/O 80-COL FIRMWARE,
9235:90 02              BCC  CURS40A   ; FLASHING CURSOR
9237:29 DF              AND  #$DF      ; CAN BE USED
9239:29 3F     CURS40A  AND  #$3F      ;LOWERCASE MUST BE
923B:09 40              ORA  #$40      ; UPPERCASE FLASHING.
923D:91 06     CURSOUT  STA  (PTR1),Y
923F:20 35 94           JSR  SETCHAR
9242:AD 00 C0  GETKEY   LDA  KBD       ;GET A KEYSTROKE.
9245:10 FB              BPL  GETKEY
9247:8D 10 C0           STA  STROBE
924A:85 3D              STA  A1H
924C:20 D6 94           JSR  GETMEMCU
924F:A5 3C              LDA  A1L
9251:91 06              STA  (PTR1),Y  ;REMOVE CURSOR.
9253:20 35 94           JSR  SETCHAR
9256:A5 3D              LDA  A1H
9258:60                 RTS            ;EXIT.
9259:A2 03     GETKEY2  LDX  #$03      ;REDEFINE KEYS
925B:CA        DEFKEYL  DEX            ;KEYBOARD FOR
```

```
925C:30 08       821          BMI  DEFKEYOT  ;FOR BACKSLASHES,ETC.
925E:DD 77 92    822          CMP  KEYLIST,X
9261:D0 F8       823          BNE  DEFKEYL
9263:BD 7A 92    824          LDA  REPLACEL,X
9266:AC FB 95    825 DEFKEYOT LDY CASE      ;SHIFT CHAR.
9269:D0 0B       826          BNE  GKEYOUT   ;TO LOWER CASE
926B:C9 E0       827          CMP  #$E0      ;IF NECESSARY.
926D:B0 07       828          BCS  GKEYOUT
926F:C9 C0       829          CMP  #$C0
9271:90 03       830          BCC  GKEYOUT
9273:18          831          CLC
9274:69 20       832          ADC  #$20
9276:60          833 GKEYOUT RTS
9277:9A 98 83    834 KEYLIST DFB $9A,$98,$83
927A:DB DC DF    835 REPLACEL DFB $DB,$DC,$DF
927D:20 4E 93    836 BACK     JSR  SHRINK    ;BACK UP CURSOR
9280:A5 17       837          LDA  CH        ;AND DEC.
9282:CD ED 95    838          CMP  POSH      ;CURS.
9285:D0 07       839          BNE  BACK1
9287:AD F2 95    840          LDA  POS1H
928A:85 17       841          STA  CH
928C:C6 18       842          DEC  CV
928E:C6 17       843 BACK1    DEC  CH
9290:CE F6 95    844          DEC  CURS
9293:20 60 93    845          JSR  EXPAND
9296:60          846          RTS
9297:            847 *
9297:AD F5 95    848 GOTO     LDA  CURWIND   ;DON'T MOVE
929A:D0 03       849          BNE  GOTO0     ;WINDOW 0.
929C:4C 3D 8C    850          JMP  GSYNERR
929F:A2 00       851 GOTO0    LDX  #$00      ;GET PARAMTERS.
92A1:86 3D       852          STX  A1H
92A3:86 3C       853          STX  A1L
92A5:CA          854          DEX
92A6:86 3E       855          STX  A2L
92A8:20 B9 94    856          JSR  GETNUMPR
92AB:48          857          PHA            ;ADJUST
92AC:18          858          CLC            ;CURSOR POSITION
92AD:65 17       859          ADC  CH
92AF:38          860          SEC
92B0:ED ED 95    861          SBC  POSH
92B3:85 17       862          STA  CH
92B5:68          863          PLA
92B6:8D ED 95    864          STA  POSH
92B9:E6 3C       865          INC  A1L
92BB:20 B9 94    866          JSR  GETNUMPR  ;GET 2ND
92BE:48          867          PHA            ;PARAMETER.
92BF:18          868          CLC            ;ADJUST CURSOR
92C0:65 18       869          ADC  CV        ;POSITION.
92C2:38          870          SEC
92C3:ED EE 95    871          SBC  POSV
92C6:85 18       872          STA  CV
92C8:68          873          PLA
92C9:8D EE 95    874          STA  POSV
92CC:20 15 93    875          JSR  SAVEDESC  ;SAVE CHANGES.
92CF:20 00 93    876          JSR  POSICALC
92D2:4C F4 94    877          JMP  FASTDUMP  ;DUMP SCREEN.
92D5:            878 *
92D5:20 F4 94    879 RESTORE JSR  FASTDUMP  ;DUMP SCREEN
92D8:4C EA 8D    880          JMP  HOMECURS  ;AND HOME CURSOR.
92DB:            881 *
92DB:09 80       882 COUT     ORA  #$80      ;PRINT
92DD:C9 A0       883          CMP  #$A0      ;CHAR IN A.
92DF:B0 02       884          BCS  COUT1     ;CONTROL
92E1:29 3F       885          AND  #$3F      ;CHARS IN
92E3:25 32       886 COUT1    AND  INVFLG    ;INVERSE.
92E5:05 F3       887          ORA  $F3
92E7:48          888          PHA            ;ADVANCE
92E8:20 D6 94    889          JSR  GETMEMCU  ;CURSOR.
92EB:68          890          PLA
92EC:91 06       891          STA  (PTR1),Y
92EE:20 35 94    892          JSR  SETCHAR
92F1:4C 22 93    893          JMP  ADVANCE
92F4:            894 *
92F4:A0 06       895 LOADDESC LDY #$06      ;GETS DESCRIPTOR
92F6:B1 04       896 LOADDES1 LDA (PTR),Y   ;EXCEPT
92F8:99 EB 95    897          STA  POSH-2,Y  ;CH & CV.
92FB:88          898          DEY
92FC:C0 01       899          CPY  #$01
92FE:D0 F6       900          BNE  LOADDES1
9300:18          901 POSICALC CLC
9301:AD ED 95    902          LDA  POSH
9304:6D EF 95    903          ADC  LENH
9307:8D F2 95    904          STA  POS1H
930A:18          905          CLC
930B:AD EE 95    906          LDA  POSV
930E:6D F0 95    907          ADC  LENV
9311:8D F3 95    908          STA  POS1V
9314:60          909          RTS
9315:            910 *
9315:A0 02       911 SAVEDESC LDY #$02      ;SAVE
```

```
9317:B9 EB 95    912 SAVEDES  LDA  POSH-2,Y  ;DESCRIPTOR
931A:91 04       913          STA  (PTR),Y   ;EXCEPT
931C:C8          914          INY            ;FOR CH
931D:C0 07       915          CPY  #$07      ;AND CV.
931F:D0 F6       916          BNE  SAVEDES
9321:60          917          RTS
9322:            918 *
9322:EE F6 95    919 ADVANCE  INC  CURS      ;ADVANCE
9325:20 4E 93    920          JSR  SHRINK    ;CURSOR.
9328:E6 17       921          INC  CH
932A:A5 17       922          LDA  CH
932C:CD F2 95    923          CMP  POS1H
932F:D0 14       924          BNE  ADVOUT
9331:AD ED 95    925 ADVANCE1 LDA  POSH
9334:85 17       926          STA  CH
9336:E6 18       927          INC  CV
9338:A5 18       928          LDA  CV
933A:CD F3 95    929          CMP  POS1V
933D:D0 06       930          BNE  ADVOUT
933F:20 72 93    931          JSR  SCROLL    ;SCROLL IF NEEDED.
9342:C6 18       932          DEC  CV
9344:60          933          RTS
9345:4C 60 93    934 ADVOUT   JMP  EXPAND
9348:            935 *
9348:20 4E 93    936 CR       JSR  SHRINK    ;CARRIAGE
934B:4C 31 93    937          JMP  ADVANCE1  ;RETURN.
934E:            938 *
934E:AD F1 95    939 SHRINK   LDA  BORDER    ;IF THERE
9351:F0 0C       940          BEQ  SHRIKOUT  ;IS A BORDER,
9353:EE ED 95    941          INC  POSH      ;SHRINK
9356:EE EE 95    942          INC  POSV      ;WINDOW BY
9359:CE F2 95    943          DEC  POS1H     ;ONE IN
935C:CE F3 95    944          DEC  POS1V     ;ALL DIRECTIONS.
935F:60          945 SHRIKOUT RTS
9360:            946 *
9360:AD F1 95    947 EXPAND   LDA  BORDER    ;OPPOSITE
9363:F0 0C       948          BEQ  EXPANOUT  ;OF SHRINK.
9365:CE ED 95    949          DEC  POSH
9368:CE EE 95    950          DEC  POSV
936B:EE F2 95    951          INC  POS1H
936E:EE F3 95    952          INC  POS1V
9371:60          953 EXPANOUT RTS
9372:            954 *
9372:A2 00       955 SCROLL   LDX  #$00      ;SET UP
9374:AD F1 95    956          LDA  BORDER    ;PARAMETERS
9377:F0 01       957          BEQ  SC1       ;FOR MONITOR
9379:E8          958          INX            ;MEMORY
937A:86 3C       959 SC1      STX  A1L       ;MOVE.
937C:20 14 94    960          JSR  GETMEMAD
937F:A5 06       961          LDA  PTR1
9381:85 42       962          STA  A4L
9383:A5 07       963          LDA  PTR1+1
9385:85 43       964          STA  A4H
9387:A6 3C       965          LDX  A1L
9389:E8          966          INX
938A:20 14 94    967          JSR  GETMEMAD
938D:A5 06       968          LDA  PTR1
938F:85 3C       969          STA  A1L
9391:A5 07       970          LDA  PTR1+1
9393:85 3D       971          STA  A1H
9395:AE F0 95    972          LDX  LENV
9398:20 14 94    973          JSR  GETMEMAD
939B:38          974          SEC
939C:A5 06       975          LDA  PTR1
939E:E9 01       976          SBC  #$01
93A0:85 3E       977          STA  A2L
93A2:A5 07       978          LDA  PTR1+1
93A4:E9 00       979          SBC  #$00
93A6:85 3F       980          STA  A2H
93A8:A0 00       981          LDY  #$00
93AA:20 2C FE    982          JSR  MOVE      ;MOVE IT.
93AD:AE F0 95    983          LDX  LENV
93B0:CA          984          DEX
93B1:AD F1 95    985          LDA  BORDER
93B4:F0 01       986          BEQ  SC25
93B6:CA          987          DEX
93B7:20 14 94    988 SC25     JSR  GETMEMAD
93BA:AC EF 95    989          LDY  LENH
93BD:84 3C       990          STY  A1L
93BF:A0 00       991          LDY  #$00
93C1:AD F1 95    992          LDA  BORDER
93C4:F0 03       993          BEQ  SC3
93C6:C8          994          INY
93C7:C6 3C       995          DEC  A1L
93C9:A9 A0       996 SC3      LDA  #$A0      ;BLANK OUT
93CB:91 06       997 SCRLOOP  STA  (PTR1),Y  ;LAST LINE.
93CD:C8          998          INY
93CE:C4 3C       999          CPY  A1L
93D0:D0 F9      1000          BNE  SCRLOOP
93D2:4C F4 94   1001          JMP  FASTDUMP  ;DUMP SCREEN.
93D5:           1002 *
93D5:AE F5 95   1003 GWINADD  LDX  CURWIND   ;CALCULATE
93D8:18         1004 GWINADD1 CLC            ;ADDRESS OF WINDOW
93D9:AD FE 95   1005          LDA  MEMBOT    ;BY ADDING
93DC:69 C0      1006          ADC  #$C0      ;ADD 960
93DE:85 04      1007          STA  PTR
93E0:AD FF 95   1008          LDA  MEMBOT+1
93E3:69 03      1009          ADC  #$03
93E5:85 05      1010          STA  PTR+1
93E7:2C EA 95   1011          BIT  COL80
93EA:10 0D      1012          BPL  ONLY40
93EC:18         1013          CLC            ;FOR 80 COL.,
93ED:A5 04      1014          LDA  PTR       ;ADD ANOTHER 960
```

(Continua)

```
93EF:69 C0              ADC  #$C0
93F1:85 04              STA  PTR
93F3:A5 05              LDA  PTR+1
93F5:69 03              ADC  #$03
93F7:85 05              STA  PTR+1
93F9:E0 00      ONLY40  CPX  #$0
93FB:F0 16              BEQ  GWINOUT
93FD:A0 00              LDY  #$00
93FF:18         GWINLOOP CLC
9400:B1 04              LDA  (PTR),Y
9402:65 04              ADC  PTR
9404:48                 PHA
9405:C8                 INY
9406:B1 04              LDA  (PTR),Y
9408:65 05              ADC  PTR+1
940A:85 05              STA  PTR+1
940C:68                 PLA
940D:85 04              STA  PTR
940F:88                 DEY
9410:CA                 DEX
9411:D0 EC              BNE  GWINLOOP
9413:60         GWINOUT RTS
9414:           *
9414:18         GETMEMAD CLC                ;USES PTR
9415:A5 04              LDA  PTR            ;TO FIND
9417:69 09              ADC  #$09           ;ADDRESS
9419:85 06              STA  PTR1           ;OF THE START
941B:A5 05              LDA  PTR+1          ;OF A ROW.
941D:69 00              ADC  #$00           ;RESULT PUT
941F:85 07              STA  PTR1+1         ;IN PTR1.
9421:E0 00              CPX  #$00
9423:F0 0F              BEQ  GETMEOUT
9425:18         GETMLOOP CLC
9426:A5 06              LDA  PTR1
9428:6D EF 95           ADC  LENH
942B:85 06              STA  PTR1
942D:90 02              BCC  GETMNEXT
942F:E6 07              INC  PTR1+1
9431:CA         GETMNEXT DEX
9432:D0 F1              BNE  GETMLOOP
9434:60         GETMEOUT RTS
9435:           *
9435:A5 17      SETCHAR LDA  CH             ;FIND WHICH
9437:CD EC 95           CMP  NOCOLS         ;WINDOW CONTROLS
943A:B0 0D              BCS  SETCHOUT       ;POSITION
943C:A5 18              LDA  CV             ;CH,CV.
943E:C9 18              CMP  #24            ;GET CHAR
9440:B0 07              BCS  SETCHOUT       ;FROM THAT WINDOW.
9442:AD F4 95           LDA  NUMWIND
9445:85 42              STA  A4L
9447:D0 43              BNE  WINDFNXT       ;ALWAYS
9449:60         SETCHOUT RTS
944A:20 D8 93   WINDFIND JSR GWINADD1
944D:20 F4 92           JSR  LOADDESC
9450:AD ED 95           LDA  POSH
9453:30 0E              BMI  WNDFIND1
9455:A5 17              LDA  CH
9457:CD ED 95           CMP  POSH
945A:90 30              BCC  WINDFNXT
945C:CD F2 95           CMP  POS1H
945F:B0 2B              BCS  WINDFNXT
9461:90 0B              BCC  WNDFIND2
9463:AD F2 95   WNDFIND1 LDA POS1H
9466:30 24              BMI  WINDFNXT
9468:C5 17              CMP  CH
946A:90 20              BCC  WINDFNXT
946C:F0 1E              BEQ  WINDFNXT
946E:AD EE 95   WNDFIND2 LDA POSV
9471:30 0E              BMI  WNDFIND3
9473:A5 18              LDA  CV
9475:CD EE 95           CMP  POSV
9478:90 12              BCC  WINDFNXT
947A:CD F3 95           CMP  POS1V
947D:B0 0D              BCS  WINDFNXT
947F:90 11              BCC  WINFOUND
9481:AD F3 95   WNDFIND3 LDA POS1V
9484:30 06              BMI  WINDFNXT
9486:C5 18              CMP  CV
9488:F0 02              BEQ  WINDFNXT
948A:B0 06              BCS  WINFOUND
948C:C6 42      WINDFNXT DEC A4L
948E:A6 42              LDX  A4L
9490:10 B8              BPL  WINDFIND
9492:A5 18      WINFOUND LDA CV             ;PRINT
9494:20 C1 FB           JSR  BASCALC        ;THAT CHAR.
9497:20 D6 94           JSR  GETMEMCU
949A:B1 06              LDA  (PTR1),Y
949C:A4 17              LDY  CH
949E:2C EA 95           BIT  COL80          ;CHECK FOR 80 COL .
94A1:10 0E              BPL  ONWARD
94A3:48                 PHA                 ;SAVE A
94A4:98                 TYA
94A5:4A                 LSR  A              ;DIVIDE BY 2
94A6:A8                 TAY
94A7:A9 00              LDA  #$0            ;CARRYEQUODD/EVEN
94A9:2A                 ROL  A
94AA:49 01              EOR  #$01
94AC:AA                 TAX                 ;XEQU1 EVEN,XEQU0 ODD
94AD:BD 54 C0           LDA  PAGE1,X        ;SWITCH IN PROPER PAGE
94B0:68                 PLA                 ;RESTORE A
94B1:91 28      ONWARD  STA  (BASL),Y
94B3:20 D5 93           JSR  GWINADD        ;RESTORE CURRENT
94B6:4C F4 92           JMP  LOADDESC       ;WINDOW AND EXIT.
94B9:           *
94B9:20 67 DD   GETNUMPR JSR FRMNUM         ;GETS NUMBER
94BC:20 FB E6           JSR  CONINT         ;FROM APPLESOFT
94BF:A5 3C              LDA  A1L            ;SURE A COMMA FOLLOWS.
94C1:D0 03              BNE  GETNUMP1
94C3:20 BE DE           JSR  CHKCOM
94C6:A5 A1      GETNUMP1 LDA FACLO          ;MAKE SURE IT'S < A2L
94C8:C5 3D              CMP  A1H            ;AND > A1H.
94CA:90 07              BCC  GRANGERR
94CC:C5 3E              CMP  A2L
94CE:F0 02              BEQ  GETNUOUT
94D0:B0 01              BCS  GRANGERR
94D2:60         GETNUOUT RTS                ;EXIT.
94D3:           *
94D3:4C 99 E1   GRANGERR JMP RANGERR        ;ILLEGAL QUANT. ERROR.
94D6:           *
94D6:38         GETMEMCU SEC                ;GETS LOCATION
94D7:A5 18              LDA  CV             ;IN WINDOW
94D9:ED EE 95           SBC  POSV           ;FROM CURSOR
94DC:AA                 TAX                 ;POSITION.
94DD:20 14 94           JSR  GETMEMAD
94E0:38                 SEC
94E1:A5 17              LDA  CH
94E3:ED ED 95           SBC  POSH
94E6:A8                 TAY
94E7:60                 RTS
94E8:           *
94E8:A0 07      SAVEPOS LDY  #$07           ;SAVES CURSOR
94EA:A5 17              LDA  CH             ;POSITION
94EC:91 04              STA  (PTR),Y        ;INTO
94EE:C8                 INY                 ;DESCRIPTOR.
94EF:A5 18              LDA  CV
94F1:91 04              STA  (PTR),Y
94F3:60                 RTS
94F4:           *
94F4:A2 00      FASTDUMP LDX #$00           ;DUMP ALL
94F6:86 3E              STX  A2L            ;WINDOWS FROM
94F8:20 D8 93   WINDLOOP JSR GWINADD1       ;0 TO NUMWIND.
94FB:20 F4 92           JSR  LOADDESC       ;INTO SCRATCH
94FE:AD ED 95           LDA  POSH
9501:CD EC 95           CMP  NOCOLS
9504:90 03              BCC  WNDLP1
9506:A9 00              LDA  #$00
9508:18                 CLC
9509:6D FE 95   WNDLP1  ADC  MEMBOT
950C:85 3C              STA  A1L
950E:AD FF 95           LDA  MEMBOT+1
9511:69 00              ADC  #$00
9513:85 3D              STA  A1H
9515:AE EE 95           LDX  POSV
9518:CA                 DEX
9519:86 3F              STX  A2H
951B:E8                 INX
951C:F0 53              BEQ  NEXTROW
951E:E0 18              CPX  #24
9520:90 0B              BCC  ADDROW
9522:EC F3 95           CPX  POS1V
9525:90 4A              BCC  NEXTROW
9527:A9 FF              LDA  #$FF
9529:85 3F              STA  A2H
952B:D0 44              BNE  NEXTROW
952D:20 DD 95   ADDROW  JSR  ADD28
9530:CA                 DEX
9531:D0 FA              BNE  ADDROW
9533:F0 3C              BEQ  NEXTROW
9535:38         ROWLOOP SEC
9536:ED EE 95           SBC  POSV
9539:AA                 TAX
953A:20 14 94           JSR  GETMEMAD
953D:A0 00              LDY  #$00
953F:AE ED 95           LDX  POSH
9542:EC EC 95           CPX  NOCOLS
9545:90 15              BCC  COLULOOP
9547:EC F2 95           CPX  POS1H
954A:90 22              BCC  COLOUT
954C:8A                 TXA
954D:49 FF              EOR  #$FF
954F:18                 CLC
9550:69 01              ADC  #$01
9552:65 06              ADC  PTR1
9554:85 06              STA  PTR1
9556:A2 00              LDX  #$00
9558:90 02              BCC  COLULOOP
955A:E6 07              INC  PTR1+1
955C:EC EC 95   COLULOOP CPX NOCOLS
955F:B0 0D              BCS  COLOUT
9561:EC F2 95           CPX  POS1H
9564:B0 08              BCS  COLOUT
9566:B1 06              LDA  (PTR1),Y
9568:91 3C              STA  (A1L),Y
956A:E8                 INX
956B:C8                 INY
956C:D0 EE              BNE  COLULOOP
956E:20 DD 95   COLOUT  JSR  ADD28
9571:E6 3F      NEXTROW INC  A2H
9573:A5 3F              LDA  A2H
9575:C9 18              CMP  #$18
9577:B0 05              BCS  NEXTWIND
9579:CD F3 95           CMP  POS1V
957C:90 B7              BCC  ROWLOOP
957E:E6 3E      NEXTWIND INC A2L
9580:A6 3E              LDX  A2L
9582:EC F4 95           CPX  NUMWIND
9585:B0 03              BCS  NEXTWND1
9587:4C F8 94           JMP  WINDLOOP
```

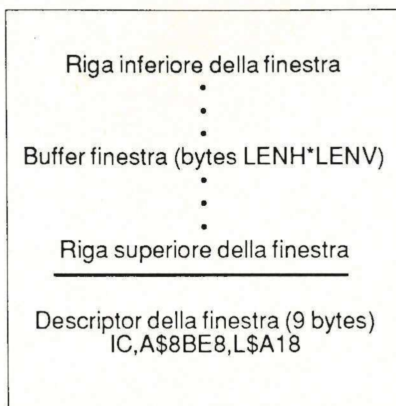


Figura 1. Allocazione della memoria.

siasi carattere di controllo da voi battuto, che non sia uno dei comandi sopra menzionati, viene introdotto nella stringa e visualizzato in inverse. Potete anche introdurre i caratteri di controllo che sono comandi premendo prima <CTRL>O.

In tal modo è possibile introdurre direttamente nella stringa spaziature all'indietro, ritorni carrello e via dicendo. Anche qualsiasi carattere di controllo che sia stampato con un'istruzione & PRINT verrà stampato in inverse.

I caratteri minuscoli e speciali. I possessori di Apple II Plus con un adattatore per minuscole possono usare <ESC> per passare dalle maiuscole alle minuscole e viceversa. & INPUT parte nel modo maiuscole fisse. Premendo una volta <ESC> si accede al modo minuscole. Quando si è nel modo minuscole, premendo una volta <ESC> si passa al maiuscolo per il solo carattere seguente. Premendo <ESC> due volte di seguito si fissano le maiuscole. I possessori di Apple IIe e IIc dovrebbero restare nel modo maiuscole fisse e impiegare la normale procedura di scambio. Con questo programma si possono anche introdurre diversi caratteri che non sono disponibili sulla tastiera del II Plus. <CTRL>Z dà una parentesi quadra sinistra, <CTRL>X una barra inversa e <CTRL>C un carattere di sottolineatura.

La lunghezza definita dall'utente. Tramite questa caratteristica potete fissare un limite per la lunghezza della stringa. Se però la lunghezza da voi fissata è eccessiva per la finestra riceverete un errore di ILLEGAL QUANTITY. Se fissate la lunghezza a zero il programma va automaticamente per default alla dimensione massima che può trovar posto nella finestra fino a un massimo di 255 caratteri.

I modi. Sono disponibili sedici modi per determinare il tipo dell'input che introdurrete (**tavola 1**). Nei casi in cui due modi rispondano alla stessa descrizione il secondo modo non leggerà la stringa dalla memoria al buffer d'input. Il parametro di lunghezza non specifica la lunghezza

byte	funzione
7,8	Posizione del cursore relativa all'angolo in alto a sinistra della finestra (CH, CV).
6	Carattere ASCII del bordo.
4,5	Lunghezze orizzontale e verticale della finestra (LENH, LENV).
2,3	Posizione della finestra in relazione allo schermo (POSH,POSV).
0,1	Offset rispetto alla finestra seguente (LO,HI).

Figura 2.
Disposizione dei dati della finestra.

```
958A:AD FE 95  NEXTWND1 LDA MEMBOT     ;THEN DUMP
958D:85 3C              STA A1L        ;SCRATCH
958F:AD FF 95           LDA MEMBOT+1   ;BUFFER
9592:85 3D              STA A1H        ;DIRECTLY ONTO
9594:A9 00              LDA #$0        ;SCREEN.
9596:85 3E              STA A2L
9598:20 C1 FB  MOVES1   JSR BASCALC
959B:A5 28              LDA BASL       ;TRANSFER TO SAFE ZP LOCS
959D:85 FB              STA ZP
959F:A5 29              LDA BASL+1
95A1:85 FC              STA ZP+1
95A3:A2 00              LDX #$0
95A5:A0 00              LDY #$0
95A7:2C EA 95  MOVES2   BIT COL80      ;CHECK FOR 80 COL
95AA:10 10              BPL SKIP
95AC:2C 55 C0           BIT PAGE2      ;ENABLE AUX MEM
95AF:B1 3C              LDA (A1L),Y    ;GET CHAR FROM SCRATCH BUFFER
95B1:81 FB              STA (ZP,X)     ;PUT ON THE SCREEN
95B3:2C 54 C0           BIT PAGE1
95B6:C8                 INY
95B7:CC EC 95           CPY NOCOLS     ;RIGHT EDGE?
95BA:B0 10              BCS INCROW
95BC:B1 3C     SKIP     LDA (A1L),Y    ;GET CHAR FROM BUFFER
95BE:81 FB              STA (ZP,X)     ;PUT ON THE SCREEN
95C0:E6 FB              INC ZP         ;NEXT SCREEN LOC.
95C2:D0 02              BNE SKIP2
95C4:E6 FC              INC ZP+1
95C6:C8        SKIP2    INY            ;NEXT
95C7:CC EC 95           CPY NOCOLS
95CA:90 DB              BCC MOVES2
95CC:20 DD 95  INCROW   JSR ADD28
95CF:E6 3E              INC A2L
95D1:A5 3E              LDA A2L
95D3:C9 18              CMP #$18
95D5:90 C1              BCC MOVES1
95D7:20 D5 93           JSR GWINADD
95DA:4C F4 92           JMP LOADDESC
95DD:18        ADD28    CLC
95DE:A5 3C              LDA A1L
95E0:6D EC 95           ADC NOCOLS
95E3:85 3C              STA A1L
95E5:90 02              BCC ADD28OUT
95E7:E6 3D              INC A1H
95E9:60        ADD28OUT RTS            ;EXIT.
95EA:          *
95EA:00        COL80    DFB $00        ;BIT $80EQU80 COL.
95EB:00        IIC      DFB $00        ;BIT $80EQU//C OR //E,$40EQU//C OR ENH
. //E
95EC:28        NOCOLS   DFB $28
95ED:00        POSH     DFB $00        ;DESCRIPTOR
95EE:00        POSV     DFB $00        ;OF CURRENT WINDOW
95EF:28        LENH     DFB $28        ;KEPT HERE.
95F0:18        LENV     DFB $18
95F1:00        BORDER   DFB $00
95F2:00        POS1H    DFB $00        ;COORDINATE OF BOTTOM
95F3:00        POS1V    DFB $00        ;RIGHT CORNER.
95F4:00        NUMWIND  DFB $00        ;# OF WINDOWS.
95F5:00        CURWIND  DFB $00        ;CURRENT WINDOW.
95F6:00        CURS     DFB $00        ;CURSOR INDEX
95F7:00        LEN      DFB $00        ;LENGTH OF STRING.
95F8:00        SEMI     DFB $00        ;SEMICOLON FLAG.
95F9:00        MAXLEN   DFB $00        ;MAXIMUM STRING LENGTH.
95FA:00        MODE     DFB $00        ;USER INPUT MODE.
95FB:00        CASE     DFB $00        ;CASE FLAG.
95FC:33 8C     MEMTOP   DW  START      ;TOP AND BOTTOM
95FE:00 78     MEMBOT   DW  $7800      ;OF WINDOW MEMORY.

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS
```

Checksum del listato 1

```
NOME FILE: WINDOW.MAGIC
TIPO: B
LUNGHEZZA: 0A18
CHECKSUM : 61
```

Window Magic. Listato 2

DOS 3.3 | ProDOS | Apple IIe | Apple IIc

```
10  REM --------------------
20  REM  WINDOW.DEMO1
30  REM  DI PAUL NICK
40  REM  COPYRIGHT (C) 1986
50  REM  BY APPLICANDO &
60  REM  MICROSPARC, INC
70  REM --------------------
80  PRINT  CHR$ (4)"BRUN WINDOW.MAGIC": REM    CALL 35816
90  REM   IF  PEEK (48896) = 76 THEN  POKE 115,0: POKE 116, PEEK (
    116) - 4
100  REM   TOGLIERE 'REM' DALLA LINEA SOPRA PER IL PRODOS
110  &  DEF  PEEK (38380),1,20,3,170
120  &  HOME
130  &  PRINT "  WINDOW MAGIC  ";
140  FOR X =  PEEK (38380) TO 8 STEP  - 1: &  GOTO X,1: NEXT
150  &  DEF 14,240,3,18,32
160  &  HOME
170  &  PRINT "DI PAUL NICK";
180  FOR Y = 241 TO 255: &  GOTO 14,Y: NEXT
190  FOR Y = 0 TO 4: &  GOTO 14,Y: NEXT
200  &  DEF 234,19,24,5,170
210  &  HOME : &  PRINT "  (C) 1986": &  PRINT "  BY APPLICANDO &"
     : &  PRINT "  MICROSPARC, INC";
220  FOR X = 235 TO 255: &  GOTO X,19: NEXT
230  FOR X = 0 TO 5: &  GOTO X,19: NEXT
240  &  DEF 18,12,16,6,64: &  HOME : &  PRINT : &  PRINT "PREMI SP
     AZIO": &  PRINT "PER CONTINUARE";: &  INPUT A$,7,32
250  &  DEL
260  &  DEF 5,5,25,15,43
270  &  HOME : &  PRINT "COMANDI :": &  PRINT "  ^D--ELIMINA CAR":
      &  PRINT "  ^I--INSERISCE CAR": &  PRINT "  ^Q--ACCETTA FINO
      AL     CURSORE": &  PRINT "  ^B--ALL'INIZIO": &  PRINT "  ^N
     --ALLA FINE"
280  &  PRINT : &  PRINT "SCRIVI QUALUNQUE COSA:"
290  &  PRINT : &  PRINT ">";: &  INPUT A$,0,15
300  &  PRINT : &  PRINT "HAI SCRITTO:": &  PRINT : &  PRINT A$;
310  FOR I = 1 TO 8: FOR J = 1 TO 400: NEXT : &  PRINT : NEXT
320  &  PRINT " <RETURN> PER FINIRE";
330  POKE  - 16368,0: WAIT  - 16384,128
340  FOR I = 4 TO 1 STEP  - 1: FOR J = 1 TO 800: NEXT : &  ON I: &
       DEL : NEXT
```

nel modo 7. Se il valore è zero il modo 7 riceverà qualsiasi carattere. Se non è zero attende che sia premuto il tasto del valore ASCII del parametro. Ad esempio per ricevere la lettera A usate:

& INPUT A$,7,ASC("A")

Per ricevere qualsiasi carattere usate:

& INPUT A$,7,0

Per l'input dal dischetto potete naturalmente usare la normale istruzione INPUT dell'Apple, ma tenete conto del fatto che il modo 8 presenta il vantaggio di lasciarvi immettere virgole dai file di testo (senza per questo provocare un errore di EXTRA IGNORED).

Notate che è questo il solo modo che funzionerà con il dischetto. Notate anche che il parametro di lunghezza qui funziona ancora. Nella maggior parte dei casi dovrebbe essere 255. Per scrivere nei file di testo o eseguire comandi del dischetto dall'interno di un programma usate una normale istruzione PRINT.

Leggendo da un file di testo in DOS 3.3, sia che si usi il modo 8 di input sia che si impieghi la normale istruzione INPUT dell'Applesoft, si causerà la pulitura della linea dall'ultima posizione del cursore all'orlo dello schermo. In ProDOS lo schermo viene pulito dal cursore alla fine. Pertanto prima di leggere da un file di testo dovete posizionare il cursore in un posto "sicuro" dello schermo mediante le normali istruzioni di posizionamento del cursore. Per esempio VTAB 19: HTAB 39 spesso assolve il compito.

Non posizionate mai il cursore sulla linea 24, altrimenti la videata scorrerà di una linea. In ProDOS può darsi che dobbiate impartire un comando & RESTORE per ripristinare le informazioni alla base dello schermo.

L'input dei numeri. Il nuovo input funziona soltanto con le stringhe, ma potete andare dalle stringhe ai numeri e tornare alle stringhe mediante le istruzioni STR$(X) e VAL(X$). Per esempio per convertire il numero X nella stringa X$ usate X$=STR$(X), e per fare la riconversione usate X=VAL(X$).

Digitazione del programma

Per digitare il programma usate il Tool Kit Assembler per introdurre il codice sorgente del **listato 1**, oppure usate il Monitor per introdurre direttamente il codice esadecimale. Salvate il programma con il comando:

BSAVE WINDOW.MAGIC,A$8BE8,L$A18

Sono acclusi due brevi programmi dimostrativi. Introducete il programma in Applesoft del **listato 2** e salvatelo con il comando:

SAVE WINDOW.DEMO1

Per digitare il secondo programma dimostrativo introducete il programma in Applesoft del **listato 3** e salvatelo con il comando:

SAVE WINDOW.DEMO2

Per un aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* consultate la rubrica Per chi comincia in questo numero della rivista.

Window Magic è configurato per l'inizio dei buffer a $7800 come si vede in **figura 1**. Le allocazioni di memoria fissate nei listati pubblicati dovrebbero essere adeguate per la maggior parte delle applicazioni, e nel vostro programma basterà inserire all'inizio la seguente linea:

10 PRINT CHR$(4) "BRUN WINDOW.MAGIC

Ecco come WINDOW.DEMO1 (**listato 1**) inizializza il sistema. In ProDOS dovete impostare HIMEM $400 sotto il valore fissato da WINDOW.MAGIC. Questo si ottiene in WINDOW.DEMO1 con la seguente linea:

90 IF PEEK(48896)=76 THEN POKE 115 ,0: POKE116,PEEK(116)-4

Se ricevete un messaggio d'errore OUT OF MEMORY quando state definendo una finestra può darsi che dobbiate allocare più memoria per l'immagazzinamento della finestra. Questo si può fare in due modi diversi. Primo, potete modificare in permanenza il programma WINDOW .MAGIC cambiando il valore di

MEMBOT (linea <INTRODURRE IL NUOVO NUMERO> del **listato 1**) e riassemblando o risalvando il file. In alternativa il vostro programma può eseguire una serie di istruzioni in Applesoft come BLOAD WINDOW.MAGIC, cambiare i valori a $95FE e $95FF (decimale 38398 e 38399) e poi avviare il programma con un'istruzione CALL. In WINDOW.DEMO2 (**listato 3**) viene usata per impostare HIMEM su $6000 questa sequenza:

```
80 PRINT CHR$(4)
"BLOAD WINDOW.MAGIC":
POKE 38398,0: POKE38399,96:
CALL 35816
```

Il ProDOS esige ancora che HIMEM sia abbassato di altri $400. Quando si cambia il valore di HIMEM in ProDOS è importante cambiarlo in incrementi di $400 e restare sui confini di $400 (1K).

Attenzione: poiché può darsi che il programma WINDOW.MAGIC venga sovrascritto dai dati della finestra, è sempre necessario riavviarlo facendone il BRUN dal dischetto, oppure facendone il BLOAD e chiamandolo con CALL. Dovete inoltre riavviare il programma dal dischetto quando cambiate o il set di caratteri o il numero delle colonne visualizzate. La memoria per le finestre è allocata verso l'alto da HIMEM in direzione delle routine di Magic Window, di modo che la finestra definita per ultima è la più alta in memoria. La **figura 2** mostra il formato di una singola finestra. Il testo di una finestra è immagazzinato capovolto nel buffer.

Il descriptor (nove byte) contiene i parametri che definiscono la finestra (**tavola 2**). I simboli di assembler usati nel listato sono riportati fra parentesi. Lo scratch buffer viene usato per riversare rapidamente sullo schermo tutte le finestre.

Come funziona il programma

Quando si fa girare per la prima volta Window Magic, viene eseguita una routine denominata SETUP (linea 76 del listato 1). Questa reimposta HIMEM sotto l'area di memoria che contiene le finestre, e imposta il vettore di ampersand in modo che punti al programma principale, più esattamente a START (linea 109).

Window Magic. Listato 3

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10   REM  --------------------
20   REM  WINDOW.DEMO2
30   REM  DI PAUL NICK
40   REM  COPYRIGHT (C) 1986
50   REM  BY APPLICANDO &
60   REM  MICROSPARC, INC
70   REM  --------------------
80   PRINT  CHR$ (4);"BLOAD WINDOW.MAGIC": POKE 38398,0: POKE 38399
     ,72: CALL 35816
90   REM  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  POKE 115,0: POKE 116, PEEK (1
     16) - 4
100  REM   TOGLIERE 'REM' DALLA LINEA SOPRA PER PRODOS
110  REM   LA LINEA 80 CARICA IN MEMORIA CON BLOAD -WINDOW MAGIC-
     E CAMBIA MEMBOT A $6000 PRIMA DI ESEGUIRLO CON UNA CALL.
120  & DEF 100,0,96,96,32: & ON 0: & VTAB 12: & HTAB 12: & PR
     INT "UN MOMENTO,PREGO": & ON 1
130  FOR X = 1 TO 1980: & PRINT X" ";: NEXT
140  & GOTO 0,0: & ON 0: & HOME : & VTAB 12: & HTAB 12: & PR
     INT "FINESTRA GRANDE": & ON 1
150  FOR X = 0 TO 255: & GOTO X,0: IF X = 40 THEN X = 150
160  NEXT : & GOTO 0,0
170  FOR X = 0 TO 255: & GOTO 0,X: IF X = 25 THEN X = 150
180  NEXT : & GOTO 0,0
190  FOR X = 1 TO 2000: NEXT : HOME : END
```

Poi salta con JMP a DEF1 (linea 164) che definisce la finestra di sfondo e ritorna in Basic. Non dovete definire le stringhe prima di far girare Window Magic perché sarebbero sovrascritte e distrutte. Così pure aumentando MAXFILES in DOS 3.3 si potrebbe distruggere l'area di memoria occupata da Window Magic.

Quando Window Magic è installato in memoria un comando ampersand trasferirà il controllo a Window Magic saltando con JMP a START (linea 169), che interpreta il comando ed esegue la routine appropriata. Se ciò che segue l'ampersand non è esatto si può verificare un SYNTAX ERROR o un errore di ILLEGAL QUANTITY.

Le routine più importanti sono SETCHAR (linea 1057), FASTDUMP (linea 1153) e GETMEMCU (linea 1134). Quando si introducono le coordinate dello schermo SETCHAR determina quale sia la finestra che ha la priorità per queste coordinate, prende dalla finestra il carattere appropriato e lo mette sullo schermo. FASTDUMP riversa rapidamente le finestre, in ordine da quella di priorità più bassa a quella di priorità più alta, in uno scratch buffer e poi riversa lo scratch buffer sullo schermo. Questa routine viene usata per i grandi cambiamenti come pulire, eliminare e spostare le finestre. GETMEMCU determina la posizione del cursore nella finestra attiva in quel momento. Questa routine viene usata in tutto l'I/O per la finestra.

Per evitare di dover fare correzioni per le differenti configurazioni di computer sono state aggiunte sezioni di codice per identificare la configurazione. Questo permette che lo stesso programma giri su tutti i modelli. Predisponendo registri di flag, le decisioni che dipendono dalla configurazione possono essere fatte nel modo più comodo possibile. I tipi di computer sono divisi in tre categorie: II Plus, IIe originale, e IIc oppure IIe enancement. Queste informazioni sono immagazzinate nel registro interno IIC (linee 92-97). Se viene trovato che il computer è un IIe o un IIc viene controllata la scheda 80 colonne (linea 102). Se la scheda 80 colonne è abilitata e visualizza 80 colonne la larghezza della riga viene cambiata per i calcoli (linee 103-104), con effetto sui calcoli del cursore di input. Se la scheda 80 colonne è abilitata, ma visualizza solo 40 caratteri, c'è ugualmente effetto sui calcoli del cursore. Infine il IIe potenziato e il IIc richiedono ulteriori aggiustamenti del cursore quando è in funzione il firmware 80 colonne. Il cursore dell'input è gestito nelle linee 785-808. Per dare ai programmi in Basic un aspetto inconsueto e professionale ricorrete alle finestre. Troverete anche che Window Magic offre routine di introduzione dei dati superiori a quelle dell'Apple.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

© By Nibble e Applicando

Ultimissime dalle banche dati

Quello dell'informatica on-line è un settore in continua e rapida evoluzione: a pochi mesi dal servizio sulle telecomunicazioni, apparso su *Applicando* numero 25, già giungono in redazione dati di aggiornamento, relativi a recapiti o addirittura a servizi svolti da banche dati e reti.

Nella tabella pubblicata qui accanto troverete tutti i dati, aggiornati al giugno 1986, relativi alle banche dati del servizio ESA-IRS (European Space Agency - Information Retrieval Service), che opera a Frascati presso lo Esrin e viene utilizzato, oltre che dai paesi membri dell'Agenzia Spaziale Europea, da molti utenti in altri continenti.

Qui sotto, nei riquadri, gli aggiornamenti relativi ai recapiti del distributore internazionale ADP Networks Services e della rete Infonet, oltre all'avviso di cessata attività della rete Euronet.

La sede italiana di
ADP NETWORKS SERVICES
è stata trasferita
in viale Monza 2
a MILANO
telefono 02 2871321

La rete EURONET, gestita
dal Ministero delle
Poste e Telecomunicazioni,
ha cessato la sua attività

La rete INFONET
è presente in Italia con tre sedi:
MILANO, viale Lombroso 54
telefono 02 54231
ROMA, via Nicola Martelli 3
telefono 06 879656 - 878261
TORINO, corso Dante 42
telefono 011 6967533

NAME	MAIN SUBJECT AREA	No. references	Time span
ABI/INFORM	Management, economics	303.000	from 1971 to present
ABI/INFORM TRAINING	Subset of ABI/INFORM	11.000	Nov 1980 and March 81 only
ACID RAIN	Pollution, environment	1.200	from 1984 to present
ACOMPLINE	Urban matters	87.000	from 1973 to present
AEROSPACE DAILY	Daily aerospace news	9.000	from 1983 to present
AEROSPACE TERMS	Space terms glossary		
AFEE	Aquatic sciences	62.000	from 1970 to present
AGRIS	Agriculture	920.000	from 1975 to present
AGRIS TRAINING	Subset of AGRIS		
ALUMINUM	Aluminum	120.000	from 1968 to present
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Computer sciences, robotics	1.200	from 1984 to present
ASIAN GEOTECHNOLOGY	Geotechnical engineering	28.500	from 1973 to present
BIIPAM	Metallurgy	72.000	from 1970 to present
BIOSIS	Biology	3.800.000	from 1973 to present
BNF	Non-ferrous metals	113.000	from 1981 to present
BRIX	Building research	116.000	from 1950 to present
BUSINESS SOFTWARE	Business software	5.800	from 1983 to present
CAB	Agriculture	1.850.000	from 1973 to present
CAB TRAINING	Subset of CAB		from Dec 1984 to May 1985
CAD/CAM	Computer aided engineering	1.200	from 1983 to present
CETIM	Engineering	77.000	from 1975 to present
CHEMABS	Chemistry	7.135.000	from 1967 to present
CHEMABS TRAINING	Subset of CHEMABS	67.000	
CHEMICAL ENGIN. ABS.	Chemical engineering	72.500	from 1970 to present
CIS-DOC	Occupational Health and Safety	24.600	from 1973 to present
COMPENDEX	Engineering	1.509.000	from 1969 to present
CONF. PAPER INDEX	Conference proceedings	1.113.000	from 1973 to present
CURRENT BIOTECH. ABS.	Biotechnology	12.700	from 1983 to present
DATALINE	Company profiles	3.000	last 5 years
DELFT HYDRO	Hydrodynamics; aquatic environment	51.000	from 1977 to present
EDF-DOC	Electricity, energy	319.000	from 1972 to present
EDIN	INIS Training - Subset of INIS		
ELECTRONIC MAGAZINE	Information sciences	561	from 1984 to present
EMIS	Materials for electronics	10.000	from 1982 to present
ENEL	Electricity (Italy)	9.500	from 1980 to present
ENERGYLINE	Energy	86.000	from 1971 to present
ENVIROLINE	Environment	118.000	from 1971 to present
EUDISED	Educational research projects	4.900	from 1975 to present
FLUIDEX	Fluid engineering	169.000	from 1969 to present
FOOD SCI. & TECH. ABS.	Food sciences	292.000	from 1969 to present
HSELINE	Health & safety	73.000	from 1977 to present
IBSEDEX	Building research	25.000	from 1979 to present
INIS	Nuclear sciences	800.000	from 1975 to present
INSPEC	Electronics & computing	2.400.000	from1971 to present
INSPEC INFO. SCIENCE	Information sciences	17.000	from 1971 to present
INSPEC TRAINING	Subset of INSPEC	45.000	1977 only
INT. PHARMACEUT. ABS.	Drugs, pharmaceut. practice & educ.	113.000	from 1970 to present
INTIME	Manufacturing automation	9.000	from 1974 to present
IRRD	Road engineering & transport	190.000	from1972 to present
ISMEC	Mechanical engineering	182.000	from 1973 to present
LABORAT. HAZ. BULL.	Chemical hazards	4.000	from 1981 to present
LABORDOC	Labour-related aspects	125.000	from 1965 to present
LABOR INFO	Labour	6.300	from 1974 to present
LEDA	Catalogue of remote sensing images	200.000	from 1975 to present
MASSLIT	Mass spectrometry	150.000	from 1966 to present
MATHSCI	Mathematics	412.000	from 1973 to present
MERLIN-TECH	Electrical & electronic engineering	33.000	from 1973 to present
METADEX	Metallurgy	553.000	from 1969 to present
MOLARS	Meteorology, climatology	139.000	from 1971to present
NASA	Aerospace *(access restricted to ESA member states)*	1.420.000	from 1962 to present
NEWSLINE	Daily company news	900/week	last 5 days
NEXTLINE	Diary of forthcoming events		current
NTIS	U.S. government reports	1.115.000	from 1962 to present
OCEANIC	Oceanography	169.000	from 1964 to present
PACKABS	Packaging technology	12..600	from 1981 to present
PASCAL	Multidisciplinary	5.666.000	from 1973 to present
PASCAL TRAINING	Subset of PASCAL	48.000	1976 to 1978 only
POLLUTION	Pollution	117.000	from 1970 to present
PRICEDATA	Commodities price quotations	800	from 1973 to 1984
ROBOMATIX	Robotics	6.000	from 1983 to present
SATELDATA	Satellite equipment parameters	1.000	from 1974 to present
SPACECOMPS	Components for spacecraft use	11.000	from 1970 to present
SPACE PATENTS	Space patents	2.000	from 1950 to present
SPACESOFT	Software in aerospace	1.100	current
STANDARDS & SPECS.	U.S. standards and specifications	112.000	from 1950 to present
TELECOMMUNICATIONS	Telecommunications	2.000	from 1983 to present
TELEGEN	Bio-engineering	14.000	from 1976 to present
TEXTLINE	Daily company news	200.000	from 1980 to present
TRANSDOC	Transportation, economics, policy	15.000	from 1970 to present
ULRICH'S PERIODICALS	Periodicals	131.000	current
WORLD REPORTER	News & Newspapers	500.000	last 3-5 years
WORLD REP. TRAINING	Subset of WORLD REPORTER		
WORLD TRANS INDEX	Translation announcements	194.000	from 1978 to present



BASIC ? PASCAL ? LINGUAGGIO MACCHINA ?

Basta con i linguaggi di programmazione!..

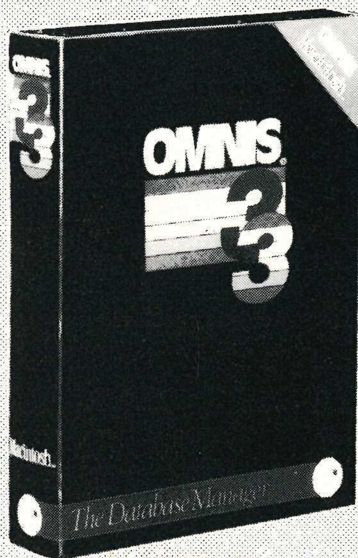
...ora c'é

OMNIS 3®

IL SOLO ED UNICO PROGRAMMA IN LINGUA ITALIANA DI CUI AVETE BISOGNO

OMNIS 3

é un potentissimo generatore di programmi
(Data Base Relazionale)
interamente in lingua italiana
alla portata di tutti.
Con OMNIS 3 é possibile
realizzare in breve tempo complesse applicazioni
senza alcuna conoscenza dei linguaggi
di programmazione.



OMNIS 3 é disponibile per
MACINTOSH, APPLE II e MSDOS,
in versione mono e multiutente.

OMNIS 3 é prodotto dalla
BLITH SOFTWARE Ltd.

Distribuito ed assistito
in esclusiva in tutta ITALIA da:

PC Personal Computer s.r.l.

Via Chiapponi,42-29100 PIACENZA - Tel. 0523/20626

Disponibile anche presso tutti i migliori APPLE CENTER

Questa pagina é stata realizzata con Macintosh da BUMP - Piacenza

Omnis 3

Applicando n. 27 ha presentato ai lettori un programma eccezionale per rapporto prezzo-prestazioni: *Omnis3*.

Per apprezzarlo appieno, in ogni numero questa nuova rubrica ne presenterà un'applicazione.

Gestione di Contabilità Casalinga è un'applicazione molto utile per avere sempre sotto controllo l'andamento delle spese domestiche. Quando è stata caricata va scelta per prima, dal menù Contabilità domestica, la voce GESTIONE: ancora non è stato creato l'archivio che conterrà i futuri dati e bisogna tertanto approntarlo; quindi, dopo aver confermato su quale dischetto si vogliono caricare, bisognerà introdurre i propri dati anagrafici: nome, indirizzo, località e telefono.

Questo fa sì che a mano a mano che si caricano i movimenti di contabilità, vengano sempre aggiornate le voci relative al totale Entrate, al totale Uscite e al totale Saldo (**figura 1**). Con un clic sul bottone Riepilogo si potrà avere a video o in stampa il dettaglio dei movimenti memorizzati.

Si sceglie poi, sempre dal menù Contabilità domestica, l'opzione DESCRIZIONI, in modo tale da codificare le varie voci di entrata o di uscita tipiche della contabilità casalinga (**figura 2**); come si può notare, vi sono dei bottoni sul lato sinistro: quelli relativi alle voci Ricerca, Inserisci, Modifica e Cancella hanno il significato intuibile, mentre i due contrassegnati da « e da » permettono di sfogliare l'elenco delle descrizioni codificate e memorizzate in archivio. Da notare che esistono nella scheda le voci relative al totale del progressivo entrate o uscite, a seconda che la voce descritta sia un'entrata o un'uscita; totale progressivo che rimane memorizzato anche quando si esegue l'azzeramento periodico dell'archivio movimenti. A questo punto si possono introdurre le movimentazioni di contabilità selezionando la voce OPERAZIONI dal menù: anche qui vi è una serie di bottoni che permettono operazioni ben intuibili. Nel caricamento di una nuova operazione, che si ottiene facendo clic sul bottone Inserisci, viene proposta in automatico la data del sistema, poi viene richiesto il codice relativo alla descrizione dell'operazione da caricare e infine l'importo ed eventuali note che accompagnano l'operazione.

Infine le due ultime voci presenti nel menù Contabilità domestica sono: STAMPA ESTRATTO CONTO, che ovviamente permette di eseguire le stampe dei movimenti, con i relativi totali e saldo generale, ordinati in ordine crescente per data (**figura 3**), e AZZERAMENTO, la cui esecuzione alla fine di ogni mese o trimestre permette di ottenere la stampa dell'estratto conto e l'azzeramento dell'archivio delle operazioni dei movimenti di contabilità (**figura 4**).

Archivio Componi Contabilità domestica
Gestione
Omnis3™ - Gestione della contabilità domestica
Nome ALFONSO SCOPPETTA
Indirizzo VIALE MONZA 174
Località 20128 MILANO MI
Telefono 02/22.33.44
Entrate 3000000 [Dare]
Uscite 1150000 [Avere]
Saldo 1850000 [Saldo]
Esci
Riepilogo

Figura 1.

Archivio Componi Contabilità domestica
Descrizioni Voci di Entrata/Uscita
Omnis3™ - Gestione della contabilità domestica
Codice 1 Tipo [E-U] E
Descrizione STIPENDIO
Progressivo Entrate 5000000
Progressivo Uscite 0
Digitare [voce TIPO] E per Entrata
U per Uscita
Ricerca
<<
>>
Inserisci
Modifica
Cancella

Figura 2.

Archivio Componi Contabilità domestica
Estratto Conto ALFONSO SCOPPETTA
Stampa del 15/07/86
Movimenti Contati 4
Pagina 1

*	Data	Operazione		Entrate	Uscite
3	15/07/86	1	STIPENDIO	£. 1.000.000	£. 0
5	15/07/86	2	PAGAMENTO	£. 0	£. 700.000
6	15/07/86	2	PAGAMENTO	£. 0	£. 450.000
7	15/07/86	1	STIPENDIO	£. 2.000.000	£. 0
			TOTALI	£. 3.000.000	£. 1.150.000
			SALDO	£. 1.850.000	

Fine
Pag.Precedente
Pag.Successiva

Figura 3.

Archivio Componi Contabilità domestica
Azzeramento
Eseguendo questa operazione alla fine di ogni Trimestre si ottiene la stampa dell' Estratto Conto e l'azzeramento dell'archlulo delle operazioni.
E' bene ,comunque ,eseguire una copia del file "Contab/Domestl.Dati"
Premere ESEGUI per Inizlare la procedura oppure ESCI per annullarla
Escl
Esegui

Figura 4.

L'animazione delle figure a blocco consente di muoversi senza sfarfallio attraverso lo schermo, ma come far contorcere la figura mentre si sposta? Ecco i trucchi per l'animazione a prespostamento, che permette appunto di ottenere lo spettacolare effetto.

L'attacco degli squirm

Questa puntata sull'animazione grafica sarà probabilmente la migliore fin qui vista nella serie. Prima però diamo un rapido sguardo ai vari tipi e metodi di animazione finora esaminati, ognuno con i suoi punti forti e i suoi punti deboli.

1. La forma più basilare di animazione è il vecchio metodo che cancella-muove-disegna, ed è probabilmente il primo tipo che avete sperimentato. Funziona bene, ma per cancellare (erase) è necessario tener nota della vecchia posizione della figura, e di solito si vedrà uno sfarfallio non indifferente, perché la figura è sullo schermo solo per la metà del tempo.

2. Per superare il problema dello sfarfallio abbiamo poi esaminato l'animazione a scambio di pagina, con l'intento di evitare che l'osservatore abbia mai a vedere la figura nel suo stato di cancellazione. Si è trattato di un grande miglioramento, in quanto le figure hanno preso a muoversi con molta scorrevolezza sullo schermo. Il problema principale era costituito dalla necessità di usare entrambi gli schermi Hi-Res, con una conseguente riduzione di 8K del quantitativo di memoria disponibile per le figure e i programmi. I risultati erano sì migliori, ma i programmi giravano più lentamente in quanto era necessario fare tutte le operazioni di disegno (DRAW) due volte, una su ciascuna pagina.

3. Usando lo spostamento orizzontale dei bit e lo spostamento verticale dei byte abbiamo cominciato a realizzare routine che non solo giravano uniformemente senza sfarfallare, ma potevano anche lavorare velocemente, in quanto non era richiesta alcuna operazione di cancellazione. Utilizzando questi metodi siamo stati nuovamente in grado di usare una sola pagina Hi-Res. A questo punto sembrava che avessimo finalmente ottenuto i migliori metodi di animazione possibili.

In effetti ognuno dei metodi sopra descritti ha i suoi vantaggi, e scoprirete probabilmente che uno di essi risolverà quasi tutti i problemi di animazione che incontrerete. Ma hanno tutti un importante punto di debolezza: trattano solo figure statiche. Disponiamo magari di maniere efficaci per far muovere le nostre figure, ma la figura non cambierà mai mentre la spostiamo sullo schermo.

Si presenta quindi un altro problema: come muovere e animare le nostre figure nello stesso tempo? Un possibile esempio è quello di un uo-

Listato1. Block Squirms-5

```
8000.81FF

8000- 00 00 00 00 00 00 07 70
8008- 3F 7E 7F 7F 78 0F 47 71
8010- 3F 7E 7F 7F 7F 7F 3F 7E
8018- 07 70 00 00 00 00 00 00
8020- 00 00 00 00 00 18 00 00
8028- 00 0C 00 78 01 7F 47 4E
8030- 00 4C 6C 00 00 78 38 00
8038- 00 00 00 00 00 00 00 00
8040- 00 00 00 00 00 70 00 00
8048- 00 18 78 00 03 7F 4E 1C
8050- 01 18 03 30 01 70 01 60
8058- 00 00 00 00 00 00 00 00
8060- 00 00 00 00 03 61 70 00
8068- 00 33 18 00 07 7E 0C 18
8070- 02 30 06 30 03 60 03 60
8078- 00 00 00 00 00 00 00 00
8080- 00 00 00 00 07 41 60 00
8088- 01 63 30 00 0F 7E 1C 70
8090- 04 60 07 40 07 40 00 00
8098- 00 00 00 00 00 00 00 00
80A0- 00 00 00 00 0F 00 0E 00
80A8- 07 40 1B 00 1F 7C 71 60
80B0- 09 47 40 00 0F 00 00 00
80B8- 00 00 00 00 00 00 00 00
80C0- 00 00 00 00 1E 00 1E 00
80C8- 1F 00 33 00 3F 70 61 40
80D0- 13 19 40 00 1E 0F 00 00
80D8- 00 00 00 00 00 00 00 00
80E0- 00 00 00 00 04 00 38 00
80E8- 06 00 6C 00 7F 63 47 00
80F0- 26 36 00 00 3C 1C 00 00
80F8- 00 00 00 00 00 00 00 00
8100- 00 00 00 00 00 00 00 00
8108- 00 00 00 00 00 00 00 00
8110- 00 00 00 00 00 00 00 00
8118- 00 00 00 00 00 00 00 00
8120- 00 00 00 0C 00 00 06 00
8128- 3C 3F 63 67 26 36 00 3C
8130- 1C 00 00 00 00 00 00 00
8138- 00 00 00 00 00 00 00 00
8140- 00 00 00 1C 00 00 06 1E
8148- 00 7F 73 47 26 00 6C 3C
8150- 00 38 00 00 00 00 00 00
8158- 00 00 00 00 00 00 00 00
8160- 00 00 00 3C 1E 00 06 33
8168- 00 7F 61 43 26 00 66 3C
8170- 00 3C 00 00 00 00 00 00
8178- 00 00 00 00 00 00 00 00
8180- 00 00 00 3C 0E 00 0E 1B
8188- 00 7F 71 67 26 00 3C 3C
8190- 00 00 00 00 00 00 00 00
8198- 00 00 00 00 00 00 00 00
81A0- 00 00 00 3C 00 38 1E 00
81A8- 6C 7F 73 47 26 1E 00 3C
81B0- 00 00 00 00 00 00 00 00
81B8- 00 00 00 00 00 00 00 00
81C0- 00 00 00 3C 00 3C 3E 00
81C8- 66 7F 61 43 26 33 00 3C
81D0- 1E 00 00 00 00 00 00 00
81D8- 00 00 00 00 00 00 00 00
81E0- 00 00 00 04 00 38 06 00
81E8- 6C 7F 63 47 26 36 00 3C
81F0- 1C 00 00 00 00 00 00 00
81F8- 00 00 00 00 00 00 00 00
```

mo che cammina attraverso lo schermo facendo rimbalzare una palla, oppure di un'astronave con luci lampeggianti che si sposta sullo schermo. Nessuno dei metodi che abbiamo fin qui studiato offre il modo concreto di ottenere questo tipo di animazione, il tipo che ci accingiamo appunto a esaminare.

Per meglio comprendere la tecnica sarà bene utilizzare, come esempio pratico, una routine dal nome "squirm attack". Gli squirm sono esseri agitati, che, come implica il loro nome, adorano andarsene in giro dimenandosi e agitando in continuazione la lunga coda. Dato che sono anche molto aggressivi aprono e chiudono senza posa la bocca, cercando qualcosa di gustoso da rosicchiare. In **figura 1** potete dare loro una prima occhiata. Lavorando con le figure prespostate impiegheremo esclusivamente la routine di figure a blocco DRAW. Definendo con esattezza le figure non avremo mai bisogno di cancellarle con ERASE durante l'animazione. Normalmente, quando lavoreremo con le figure prespostate, disabiliteremo la funzione EOR della routine DRAW.

Le figure sono descritte nella tavola delle figure (listato 1) BLOCK/SQUIRMS-5, una tavola delle figure a blocco di 14 figure che deve essere introdotta in memoria a partire dall'indirizzo $8000. Salvate questo file sul dischetto con:

```
BSAVE BLOCK/SQUIRMS-5,
A$8000,L$200.
```

Come funzionano le figure prespostate

Per avere un'idea del funzionamento di questo metodo di movimento e di animazione delle figure osservate la **figura 1**: ognuna di esse è larga 21 bit (punti), ossia 3 byte; è disegnata però in un riquadro largo 4 byte. Notate anche che ci sono due gruppi completi di figure: uno è denominato a movimento orizzontale e l'altro a movimento verticale. Esaminiamo per prime quelle dette a movimento orizzontale.

Ogni figura della progressione è mossa di una posizione a destra rispetto alla precedente. L'intero concetto delle figure prespostate è molto semplice: se dovessimo disegnare (DRAW) per prima la figura 1 e poi in successione ognuna delle diverse figure, fino alla figura 7 compresa, alle stesse posizioni HR e HL, la figura darebbe l'impressione di muoversi a destra di sette punti. In quel momento sarebbe completamente spostata all'orlo destro dei byte di figura, con un byte vuoto dietro. Saremmo allora pronti, come nell'animazione a spostamento, a incrementare HR e HL. Avendo adesso di nuovo un byte vuoto davanti alla nostra figura potremmo ripetere i passi dalla figura 1 alla 7 e portarci avanti di altri sette punti.

Dato che agendo così abbiamo cancellato automaticamente a mano a mano che avanzavamo, non dovremo mai preoccuparci di un problema di cancellazione, possibile causa di sfarfallio. Lo schema è molto chiaro: ogni volta che si è completato il passaggio per tutte le sette figure è il momento di incrementare nuovamente HR e HL. Tutto qui.

La grande differenza fra il metodo a prespostamento e l'animazione a spostamento è che disegnando ogni nuova figura della serie non soltanto avanziamo ma, dato che ogni figura è un po' diversa, causiamo anche un cambiamento della figura mentre si sposta. Nell'esempio degli squirm la coda si agita in su e in giù quando essi si muovono, e la bocca si apre e si chiude.

Se poi volete usare figure che contengono il colore, i colori cambieranno ogni volta, ma unicamente se vi muovete di un solo punto per figura. Quando si lavora con figure che contengono qualche punto colorato l'accorgimento consiste semplicemente nell'aggiungere due byte vuoti davanti alla figura, mostrare ognuna delle sette figure della serie spostata di due punti rispetto alla figura precedente e incrementare HR e HL due volte dopo ogni serie di figure.

Il risultato è che i colori resteranno costanti e ogni serie farà avanzare la figura di 14 punti.

Esecuzione del demo

Nel nostro test animeremo sullo schermo 20 figure, facendole muovere, in su, in giù o in avanti, in un costante stato di attività, mentre si agitano. Non le sposteremo in diagonale, ma spiegheremo come lo si può fare.

Esaminiamo dapprima la **figura 2** per vedere come disporre le figure. Ci saranno tre colonne di squirm, con sette figure in ciascuna delle colonne 1 e 3 e sei figure nella colonna 2.

Listato 2. T5 Test

DOS 3.3 | Apple IIe | Apple IIc

```
1 REM ----------------
2 REM  T5 TEST
3 REM  DI ROBERT DEVINE
4 REM  COPYRIGHT (C) 1986
5 REM  BY APPLICANDO &
6 REM  MICROSPARC, INC
7 REM ----------------
8 TEXT : HOME
9 VTAB 12: PRINT "(C) 1986 BY APPLICANDO & MICROSPARC"
10  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD BLOCK ROUTINES": CALL 37799
15  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD BLOCK/SQUIRMS-5"
16  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD T5.OBJ"
20  FOR X = 33280 TO 33311: POKE X,1: NEXT : REM    Imposta i punta
    tori di stato a $8200
30  POKE 37696,234: POKE 37697,234: REM    Disattiva la funzione EO
    R di DRAW
100  POKE 251,128: HOME : HGR :X =  PEEK (49234)
190  POKE 43,30: REM    Imposta TOPLMT (Colonne 1 e 3 cominciano a
    Y=30)
200  CALL 20480: REM    Disegna con DRAW gli Squirm alle posizioni
    iniziali
210  ON ( INT ( RND (1) * 9) + 1) GOSUB 300,300,300,300,310,320,32
    0,320,320: REM    IN SU, A DESTRA, IN GIU'
230  GOTO 210
300  IF  PEEK (43) <  = 16 THEN 322: REM    Test TOPLMT per muovere
    in su
302  POKE 251,129: REM    Imposta figure NON spostate
305  POKE 235,1: CALL 20502: RETURN : REM    Muove in su
310  GOSUB 400: POKE 251,128: REM    Imposta figure spostate
315  POKE 235,0: CALL 20502: RETURN : REM    Muove a destra -->
320  IF  PEEK (43) >  = 44 THEN 302: REM    Test TOPLMT per muovere
    in giù
322  POKE 251,129: REM    Imposta figure NON spostate
325  POKE 235,2: CALL 20502: RETURN : REM    Muove in giù
400  IF  PEEK (26) >  = 39 THEN  POP : POP : GOTO 100: REM    All'o
    rlo destro dello schermo-ricomincia da capo
405  RETURN
```

Il valore di VT per ogni figura sarà in relazione con una variabile denominata TOPLMT (per TOP LIMIT: limite superiore), con ogni figura situata 20 punti sotto la figura immediatamente soprastante. Dei valori di HR e HL per ciascuna colonna terranno nota le variabili FR (Front Right: davanti a destra), FL (Front Left: davanti a sinistra), MR

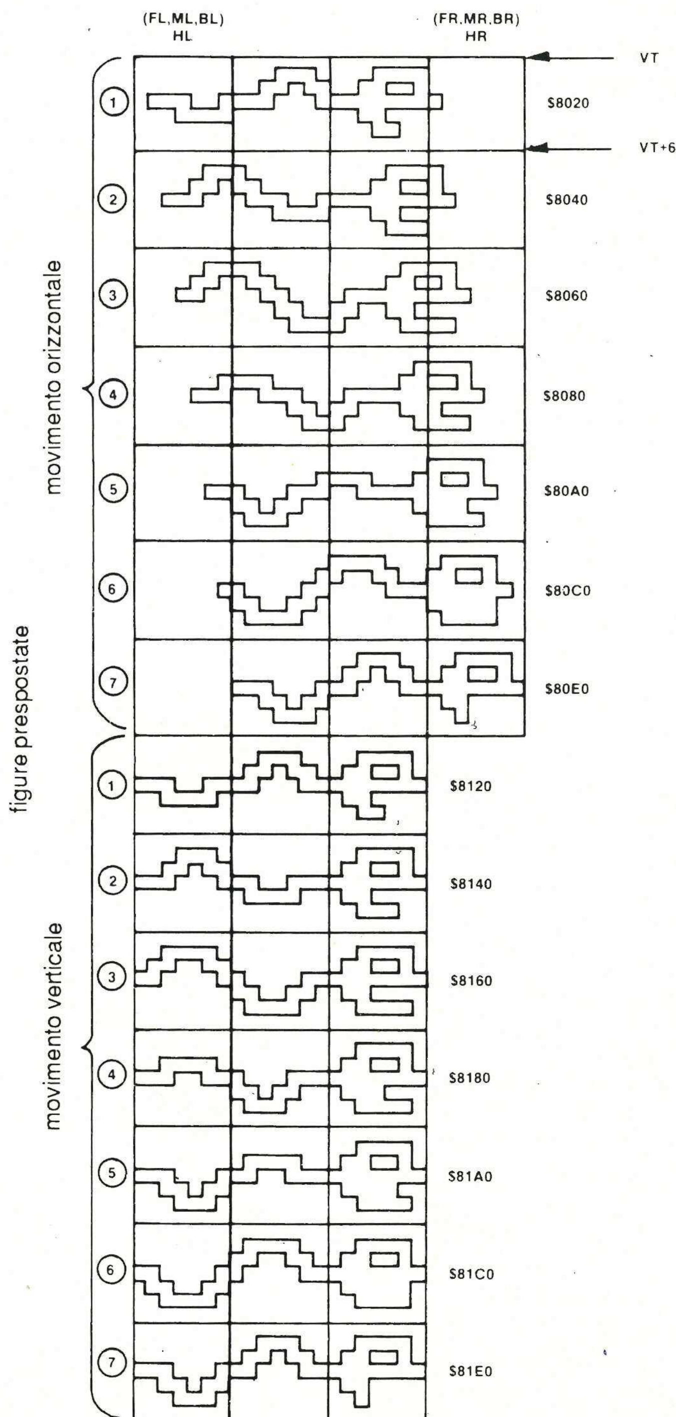


Figura 1. Funzionamento del movimento.

Io applico, tu applichi?

La pubblicità su Applicando è informazione. Chi legge Applicando possiede un computer Apple o sta per cambiarlo con un Apple //e. O con un Apple //c. O con un Macintosh. Oppure non lo cambia affatto, se lo tiene stretto, ma vuol sapere dove, come e cosa fa veramente per lui. Una nuova marca di dischetti? Una nuova Software House? Una nuova stampante a basso prezzo? Per chi applica, è importante saperlo. Subito.

STUDIOSFERA sas di Berardo & C. 1ª Strada 24 - Milano S. Felice - 20090 Segrate MI - telefono 02/7533939 - 7532151 telex 350132 MACORM - C.F. e P. Iva 07014830157 - C.C.I.A.A. Milano 1132820 - Tribunale Milano Reg. Soc. n. 64797 Banca Popolare di Milano Ag. 17

Per la pubblicità

studiosfera sas

telefono 02/ 7533939 - 7532151

Listato 3. T5.OBJ

DOS 3.3

Apple IIe

Apple IIc

```
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS T5.OBJ
5000:            1        ORG  $5000
932F:            2 DRAW   EQU  $932F
9330:            3 SHPLO  EQU  $9330
001A:            4 FR     EQU  $1A
001B:            5 FL     EQU  $1B
001C:            6 MR     EQU  $1C
001E:            7 ML     EQU  $1E
00D6:            8 BR     EQU  $D6
00D7:            9 BL     EQU  $D7
00FB:           10 SHNUM  EQU  $FB
00FC:           11 VT     EQU  $FC
00FD:           12 VB     EQU  $FD
00FE:           13 HR     EQU  $FE
00FF:           14 HL     EQU  $FF
0019:           15 LOOP   EQU  $19
002B:           16 TOPLMT EQU  $2B
0007:           17 BTMLMT EQU  $07
8200:           18 STATUS EQU  $8200
0022:           19 X      EQU  $22
00EB:           20 DPTR   EQU  $EB
5000:A9 09      21 START  LDA  #9         ; FIRST DRAW ENTRY
5002:85 1A      22        STA  FR
5004:A9 06      23        LDA  #6         ; SET ALL
5006:85 1B      24        STA  FL
5008:85 1C      25        STA  MR         ; STARTING
500A:A9 03      26        LDA  #3
500C:85 1E      27        STA  ML         ; HR'S AND HL'S
500E:85 D6      28        STA  BR
5010:A9 00      29        LDA  #0         ; FOR SQUIRMS
5012:85 D7      30        STA  BL
5014:85 EB      31        STA  DPTR       ; SET DIRECTION -->
5016:A9 20      32 L205   LDA  #$20       ; NORMAL DRAW
5018:8D 30 93   33        STA  SHPLO      ; SET STARTING SHAPE
501B:A4 EB      34        LDY  DPTR       ; MOVING --> ?
501D:F0 06      35        BEQ  L220       ; YES-JUMP
501F:C6 1A      36        DEC  FR         ; REMOVE THE
5021:C6 1C      37        DEC  MR         ; SHIFTING
5023:C6 D6      38        DEC  BR         ; BYTES.
5025:A2 01      39 L220   LDX  #1         ; POINT TO
5027:86 22      40        STX  X          ; FIRST SQUIRM.
5029:A5 1A      41        LDA  FR         ; GET ITS HR
502B:85 FE      42        STA  HR         ; STORE IT
502D:A5 1B      43        LDA  FL         ; GET ITS HL
502F:85 FF      44        STA  HL         ; STORE IT
5031:A5 2B      45        LDA  TOPLMT     ; FIND TOPLIMIT
5033:18         46        CLC
5034:69 8C      47        ADC  #140       ; ADD OFFSET
5036:85 07      48        STA  BTMLMT     ; SET BOTTOMLIMIT
5038:A5 2B      49        LDA  TOPLMT     ; GET TOPLIMIT
503A:85 19      50        STA  LOOP       ; SET VT POINTER
503C:85 FC      51 J1     STA  VT         ; SET CURRENT VT
503E:18         52        CLC
503F:69 06      53        ADC  #6         ; ADD OFFSET
5041:85 FD      54        STA  VB         ; SET VB
5043:A6 22      55        LDX  X          ; GET SQUIRM POINTER
5045:BD 00 82   56        LDA  STATUS,X   ; IS SQUIRM DEAD?
5048:F0 03      57        BEQ  J4         ; YES-ABORT DRAW
504A:20 2F 93   58 Z1     JSR  DRAW       ; DRAW SQUIRM
504D:E6 22      59 J4     INC  X          ; NEXT SQUIRM
504F:A5 19      60        LDA  LOOP       ; GET VT POINTER
5051:18         61        CLC
5052:69 14      62        ADC  #20        ; ADD OFFSET
5054:85 19      63        STA  LOOP       ; RESET VT POINTER
5056:C5 07      64        CMP  BTMLMT     ; COLUMN DONE ?
5058:90 E2      65        BCC  J1         ; NO-NEXT SQUIRM
505A:A5 1C      66 L230   LDA  MR         ; GET MIDDLE HR
505C:85 FE      67        STA  HR         ; STORE IT
505E:A5 1E      68        LDA  ML         ; GET MIDDLE HL
5060:85 FF      69        STA  HL         ; STORE IT
5062:A5 2B      70        LDA  TOPLMT     ; GET TOPLIMIT
5064:18         71        CLC
5065:69 78      72        ADC  #120       ; ADD OFFSET
5067:85 07      73        STA  BTMLMT     ; SET BOTTOMLIMIT
5069:A5 2B      74        LDA  TOPLMT     ; GET TOPLIMIT
506B:18         75        CLC
506C:69 0A      76        ADC  #10        ; ADD OFFSET
506E:85 19      77        STA  LOOP       ; SET VT POINTER
5070:85 FC      78 J2     STA  VT         ; SET CURRENT VT
5072:18         79        CLC
5073:69 06      80        ADC  #6         ; ADD OFFSET
5075:85 FD      81        STA  VB         ; SET VB
5077:A6 22      82        LDX  X          ; GET SQUIRM POINTER
5079:BD 00 82   83        LDA  STATUS,X   ; IS IT DEAD ?
507C:F0 03      84        BEQ  J5         ; YES, ABORT DRAW
507E:20 2F 93   85 Z2     JSR  DRAW       ; DRAW SQUIRM
5081:E6 22      86 J5     INC  X          ; NEXT SQUIRM
```

(Continua)

(Middle Right: centro destra), ML (Middle Left: centro sinistra) e via dicendo.

Utilizzeremo anche una variabile chiamata X che terrà nota dello specifico squirm con cui stiamo trattando (1-20), in modo che possiamo controllare lo stato di ogni squirm per stabilire se è stato distrutto (in realtà non distruggeremo gli squirm, ma si tratta di una parte di ciò che farà il programma ultimato).

Dedichiamo adesso qualche istante all'introduzione dei listati necessari.

Listato 1 - occorre andare in Monitor con CALL-151 e introdurre in memoria i codici esadecimali a partire dalla locazione $8000. Terminata l'introduzione salvate con:
BSAVE BLOCK/SQUIRMS-5, A$8000,L$200.

Listato 2 - Per questo listato non dovrebbero esserci problemi essendo in Applesoft. Una volta introdotto in memoria, salvatelo con: SAVE T5 TEST.

Listato 3 - Chi è in possesso del Tool Kit Assembler, può copiare interamente il listato 3 e farlo assemblare. In mancanza di questo, andate in Monitor con il comando CALL-151, battete 5000 seguito da due punti, e copiate i codici compresi tra i numeri indicanti la locazione di memoria e la numerazione progressiva. Al termine salvate con: BSAVE T5.OBJ;A$5000,L$F2.

Listato 5 - Questo listato è lo stesso usato nell'esercitazione grafica del numero precedente di Applicando con l'aggiunta di poche righe di dati. Ecco come procedere: caricate in memoria con BLOAD BLOCK ROUTINES pubblicata sul N. 28 a pag.89 (Listato 11), andate in Monitor con CALL-151 quindi scrivete 90AA: A5 FD C9 e così di seguito i codici esadecimali del **listato 4**. Terminata la copiatura, e premuto RETURN, scrivete 95FF: 20 3A 3E 22 26 2A 2E 32 quindi salvate l'intera routine con:
BSAVE BLOCK ROUTINES, A$90AA,L$5BD.

A questo punto potete dare il RUN al programma T5 TEST e vedrete gli squirm muoversi.

Come funziona il programma

Ora che avete passato un po' di tempo a osservare tutta l'attività sullo schermo vediamo come funziona

l'insieme, cominciando con il programma di chiamata in Applesoft.

Le linee 5-16 dovrebbero essere ben chiare e quindi non occorre occuparsene.

La linea 20 imposta su 1 tutti i byte della tavola di stato dello squirm. In realtà non useremo nel test la tavola di stato, ma prima di ogni operazione DRAW la routine in codice macchina controllerà la tavola per vedere se uno squirm sia stato distrutto. Se, per esempio, doveste impostare su zero il quarto indirizzo della tavola ($8204) trovereste lo squirm numero 4 eliminato dallo schermo.

La linea 30 disabilita la funzione EOR di DRAW, che è quello che fareste normalmente lavorando con figure prespostate.

La linea 100 imposta SHNUM uguale al valore del byte alto della pagina di memoria in cui sono situate le figure (prespostate) a movimento orizzontale ($8000), e pulisce lo schermo Hi-Res.

La linea 190 scrive con POKE il valore di TOPLMT nell'indirizzo 43 ($2B) per l'utilizzo da parte del codice in linguaggio macchina. Noterete in figura 2 che la colonia di squirm comincia sempre dal VT della riga più alta di figure a Y=30.

La linea 200 fa la prima chiamata alla routine in codice macchina. Questa chiamata imposta gli appropriati valori iniziali di HR e HL per ciascuna colonna, imposta la prima direzione di movimento in avanti e fa avanzare la figura di sette punti.

La linea 210 sceglie il movimento casuale delle figure mentre si muovono sullo schermo. Per rallentare la loro avanzata (ossia per tenerle più a lungo sullo schermo) avanzeremo solo per un nono del tempo.

La linea 300 è l'inizio della nostra subroutine di movimento in su (MOVE UP). Anzitutto, all'indirizzo 43 ($2B) viene controllato TOPLMT per impedire il movimento in avanti oltre VT=16. Se siamo già all'altezza massima che vogliamo raggiungere viene fatto un salto a linea 322 perché il movimento avvenga invece verso il basso.

La linea 302 imposta SHNUM per le figure a movimento verticale che cominciano a $8100. Guardando la figura 1 vedrete che mentre ognuna di queste figure è identica alla corrispondente figura a movimento orizzontale, nessuna è prespostata, e

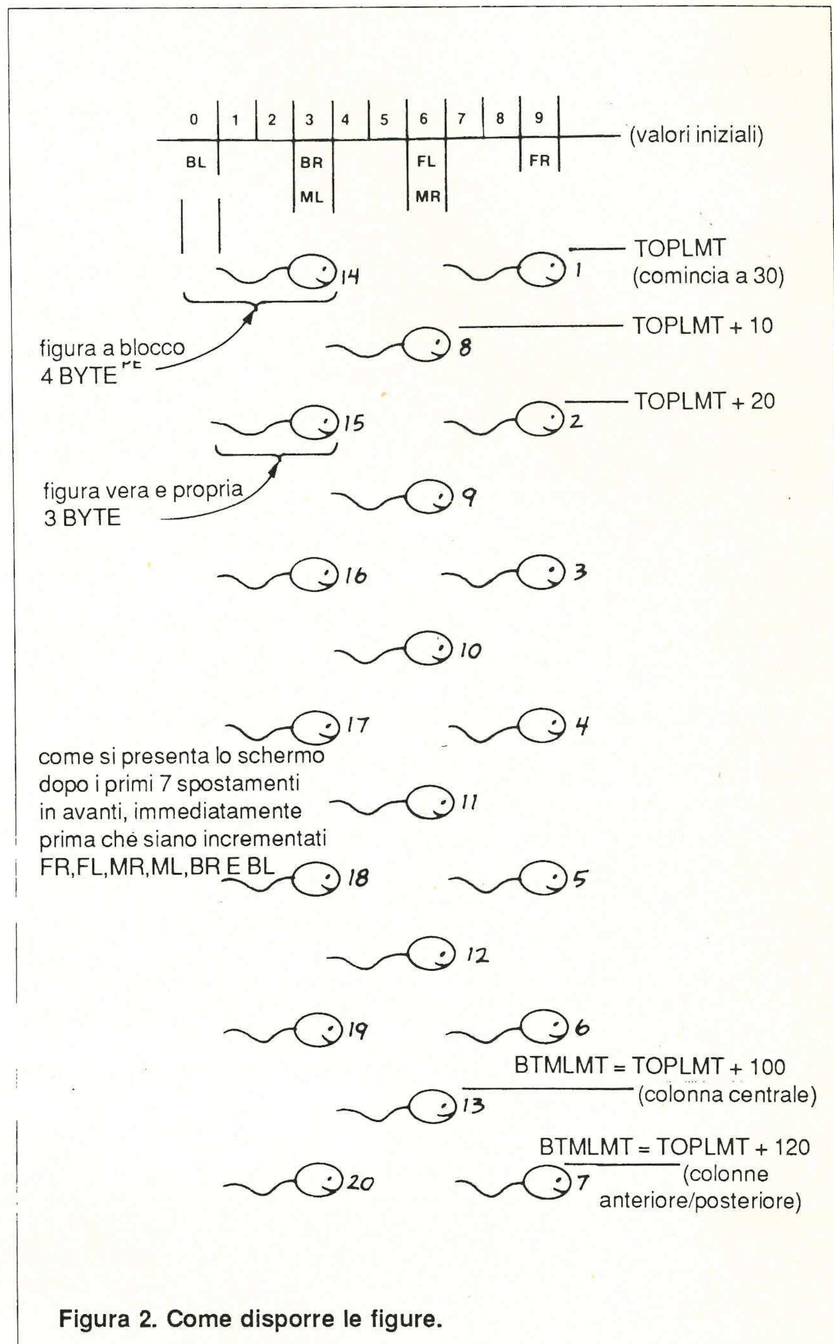


Figura 2. Come disporre le figure.

ognuna è larga solo tre byte. Dato che le figure si muovono solo in su o in giù non abbiamo bisogno che si muovano in avanti mentre percorriamo passo passo la serie. Facendole larghe solo tre byte rendiamo anche più veloce del 25% la loro esecuzione.

Un'ultima cosa che dovreste notare a proposito delle figure è che ognuna di esse ha una riga supplementare di byte vuoti sopra e sotto i byte della figura vera e propria. Questo serve allo stesso scopo delle righe supplementari di byte utilizzate nelle routine di spostamento (SHIFT) verticale, e provvede a cancellare la vecchia figura mentre ci muoviamo.

Dato il modo in cui è scritta la routine basta fare POKE SHNUM con il numero di pagina (byte alto) ove si trovano le figure. Disponendo a dovere la serie di figure su ciascuna pagina di memoria possiamo far

```
5083:A5 19            LDA   LOOP       ; GET VT POINTER
5085:18               CLC
5086:69 14            ADC   #20        ; ADD OFFSET
5088:85 19            STA   LOOP       ; SET NEXT VT
508A:C5 07            CMP   BTMLMT     ; COLUMN DONE ?
508C:90 E2            BCC   J2         ; NO-NEXT SQUIRM
508E:A5 D6      L240  LDA   BR         ; GET BACK HR
5090:85 FE            STA   HR         ; STORE IT
5092:A5 D7            LDA   BL         ; GET BACK HL
5094:85 FF            STA   HL         ; STORE IT
5096:A5 2B            LDA   TOPLMT     ; GET TOPLIMIT
5098:18               CLC
5099:69 8C            ADC   #140       ; ADD OFFSET
509B:85 07            STA   BTMLMT     ; SET BOTTOMLIMIT
509D:A5 2B            LDA   TOPLMT     ; GET TOPLIMIT
509F:85 19            STA   LOOP       ; SET VT POINTER
50A1:85 FC      J3    STA   VT         ; SET CURRENT VT
50A3:18               CLC
50A4:69 06            ADC   #6         ; ADD OFFSET
50A6:85 FD            STA   VB         ; SET VB
50A8:A6 22            LDX   X          ; GET SQUIRM POINTER
50AA:BD 00 82         LDA   STATUS,X   ; IS IT DEAD ?
50AD:F0 03            BEQ   J6         ; YES-ABORT DRAW
50AF:20 2F 93   Z3    JSR   DRAW       ; DRAW SQUIRM
50B2:E6 22      J6    INC   X          ; NEXT SQUIRM
50B4:A5 19            LDA   LOOP       ; GET VT POINTER
50B6:18               CLC
50B7:69 14            ADC   #20        ; ADD OFFSET
50B9:85 19            STA   LOOP       ; SET NEXT VT
50BB:C5 07            CMP   BTMLMT     ; COLUMN DONE ?
50BD:90 E2            BCC   J3         ; NO-NEXT SQUIRM
50BF:AD 30 93   L250  LDA   SHPLO      ; GET SHAPE POINTER
50C2:C9 E0            CMP   #$E0       ; DONE SHAPE 7 ?
50C4:F0 17            BEQ   L260       ; YES-WE'RE DONE
50C6:18               CLC
50C7:69 20            ADC   #$20       ; SET NEXT SHAPE
50C9:8D 30 93         STA   SHPLO      ; STORE IT
50CC:A5 EB            LDA   DPTR       ; MOVING --> ?
50CE:F0 0A            BEQ   J8         ; YES-JUMP
50D0:C9 01            CMP   #1         ; MOVING UP ?
50D2:D0 04            BNE   J9         ; NO-JUMP
50D4:C6 2B            DEC   TOPLMT     ; MOVE ALL UP 1 LINE
50D6:D0 02            BNE   J8         ; JUMP
50D8:E6 2B      J9    INC   TOPLMT     ; MOVE ALL DOWN 1 LINE
50DA:4C 25 50   J8    JMP   L220       ; AGAIN WITH NEXT SHAPE
50DD:A5 EB      L260  LDA   DPTR       ; GET DIRECTION POINTER
50DF:D0 06            BNE   J10        ; IF UP OR DOWN-JUMP
50E1:E6 1B            INC   FL         ; MOVE ALL HL'S
50E3:E6 1E            INC   ML         ; RIGHTWARD
50E5:E6 D7            INC   BL         ; 1 BYTE
50E7:E6 1A      J10   INC   FR         ; MOVE ALL HR'S
50E9:E6 1C            INC   MR         ; RIGHTWARD
50EB:E6 D6            INC   BR         ; 1 BYTE
50ED:A9 00            LDA   #0         ; RESTORE DRAW
50EF:8D 30 93         STA   SHPLO      ; TO LDA #$0
50F2:60               RTS              ;SHAPE MOVED 7 DOTS

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS
```

Checksum listato 3

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: T5.OBJ
TIPO: B
LUNGHEZZA: 00F3
CHECKSUM : 43
```

Listato 4 - Va aggiunto all'inizio di Block Routines

```
90AA.9119

90AA- A5 FD C9 BD B0 2F
90B0- 85 06 20 91 93 A4 FE B1
90B8- 26 05 F9 20 04 F5 A5 F9
90C0- 91 26 20 D5 F4 88 18 C0
90C8- FF F0 04 C4 FF B0 E8 C6
90D0- 06 A5 06 C9 FF F0 04 C5
90D8- FC B0 D7 E6 FC E6 FD 60
90E0- A5 FC C9 01 90 33 E6 FD
90E8- 85 06 20 91 93 A4 FE B1
90F0- 26 85 F9 20 D5 F4 A5 F9
90F8- 91 26 20 04 F5 88 18 C0
9100- FF F0 04 C4 FF B0 E8 E6
9108- 06 A5 06 C9 BE F0 04 C5
9110- FD 90 D7 C6 FD C6 FD C6
9118- FC 60
```

sì che sia la routine in codice macchina a occuparsi di assegnare l'opportuno valore d'indirizzo del byte basso della figura.

La linea 305 imposta la direzione di movimento voluta e chiama la routine in linguaggio macchina, che anima le nostre figure sullo schermo. L'indirizzo 235 ($EB) è il punto in cui immagazziniamo DPTR (Direction PoinTer, puntatore di direzione); 0=muovere a destra, 1=muovere in su e 2=muovere in giù.

Le linee 310 e 315 funzionano come le linee 300-305, con la differenza che prima andiamo a linea 400 (GOSUB 400) per testare il presente valore di FR (Front row, Rightmost byte: colonna anteriore, byte più a destra) per vedere se possiamo ancora avanzare restando sullo schermo. Se abbiamo raggiunto l'orlo destro dello schermo i due GOSUB che ci hanno portati lì vengono cancellati e saltiamo a linea 100 per ricominciare tutto da capo.

Le linee 320-325 funzionano come le linee 300-305, testando fino a che punto si può scendere e impostando le figure a movimento verticale e la direzione di viaggio.

Quanto alla routine T5.OBJ, è dotata di abbondanti commenti. Esamineremo comunque le sue parti più importanti in modo che possiate vedere come un'unica routine possa far muovere le figure in una qualsiasi di tre direzioni selezionate.

Notate anzitutto il modo in cui abbiamo disposto in memoria le nostre tavole delle figure: in entrambi i gruppi di figure la prima è in locazione a $SHNUM(20), con ogni figura successiva $20 byte più in su della precedente, e l'ultima figura di ciascuna tavola a $SHNUM(E0). Pertanto per trovare l'indirizzo di ogni figura successiva non dobbiamo far altro che aggiungere $20 al byte basso della figura presente.

Per determinare se abbiamo percorso tutte e sette le figure della serie basta controllare se è stato raggiunto il byte basso $E0 della figura. Ecco come si passa di figura in figura. Prima facciamo POKE 251,SHNUM (byte alto). Poi inseriamo il byte basso appropriato direttamente nel secondo byte, $9300, della routine DRAW. Ogni volta che completiamo una serie di sette figure la routine DRAWE viene ripristinata a LDA #$00, di modo che funzionerà a dovere per altre necessità di disegno di programma.

La cosa seguente, e probabilmente più importante, da tener presente è lo stato dei byte di spostamento quando entriamo nella routine o la lasciamo. C'è sempre un byte di spostamento vuoto davanti alla figura quando richiamiamo la routine. Se entriamo nella routine per avanzare con le figure prespostate non abbiamo da far altro che percorrere a una a una le sette figure e incrementare FR, FL, MR, ML, BR e BL quando ce ne andiamo.

Se invece entriamo nella routine per muoverci in su o in giù dobbiamo decrementare FR, MR e BR pri-



Listato 5. Block Routines completa

```
90AA.9606

90AA- A5 FD C9 BD B0 2F
90B0- 85 06 20 91 93 A4 FE B1
90B8- 26 05 F9 20 04 F5 A5 F9
90C0- 91 26 20 D5 F4 88 18 C0
90C8- FF F0 04 C4 FF B0 E8 C6
90D0- 06 A5 06 C9 FF F0 04 C5
90D8- FC B0 D7 E6 FC E6 FD 60
90E0- A5 FC C9 01 90 33 E6 FD
90E8- 85 06 20 91 93 A4 FE B1
90F0- 26 85 F9 20 D5 F4 A5 F9
90F8- 91 26 20 04 F5 88 18 C0
9100- FF F0 04 C4 FF B0 E8 E6
9108- 06 A5 06 C9 BE F0 04 C5
9110- FD 90 D7 C6 FD C6 FD C6
9118- FC 60 A9 0E A6 FB 9D 6F
9120- 8F 60 A9 00 8D 54 C0 A9
9128- 40 85 E6 60 A9 00 8D 55
9130- C0 A9 20 85 E6 60 20 22
9138- 91 18 90 03 20 2C 91 20
9140- 0E 92 20 0E 92 20 7A 91
9148- 20 0E 92 20 0E 92 20 7A
9150- 91 A5 E6 C9 40 F0 E5 60
9158- 20 22 91 18 90 03 20 2C
9160- 91 20 B5 91 20 B5 91 20
9168- 8A 91 20 B5 91 20 B5 91
9170- 20 8A 91 A5 E6 C9 40 F0
9178- E5 60 A6 FB DE 6F 8F D0
9180- 08 20 AC 91 A9 0E 9D 6F
9188- 8F 60 A6 FB DE 6F 8F D0
9190- F8 20 97 91 18 90 ED A5
9198- FF C9 02 90 0E C6 FF C6
91A0- FE A5 FF C9 01 90 04 C6
91A8- FF C6 FE 60 E6 FF E6 FE
91B0- E6 FF E6 FE 60 A5 FD 85
91B8- 06 20 91 93 18 A4 FE A9
91C0- 00 85 08 85 09 85 07 90
91C8- 02 E6 08 B1 26 C9 80 90
91D0- 02 E6 09 A5 08 F0 07 B1
91D8- 26 09 80 4C E2 91 B1 26
91E0- 29 7F 6A 91 26 90 02 E6
91E8- 07 A5 09 C9 01 90 06 B1
91F0- 26 09 80 91 26 C4 FF F0
91F8- 08 88 A5 07 C9 01 4C BF
9200- 91 C6 06 A5 06 C9 FF F0
9208- 04 C5 FC B0 AC 60 A5 FD
9210- 85 06 20 91 93 18 A4 FF
9218- A9 00 85 08 85 09 B1 26
9220- 2A 91 26 B0 02 90 02 E6
9228- 08 C9 80 B0 02 90 02 E6
9230- 09 A5 08 D0 09 B1 26 29
9238- 7F 91 26 4C 44 92 B1 26
9240- 09 80 91 26 C4 FE F0 09
9248- C8 18 A5 09 C9 01 4C 18
9250- 92 C6 06 A5 06 C9 FF F0
9258- 04 C5 FC B0 B5 60 38 A5
9260- FC E5 E3 85 FC 38 A5 FD
9268- E5 E3 85 FD 60 18 A5 FC
9270- 65 E3 85 FC 18 A5 FD 65
9278- E3 85 FD 60 A9 00 8D 54
9280- C0 A9 40 85 E6 A5 FC C5
9288- E3 90 0F 20 6D 92 20 2F
9290- 93 20 5E 92 20 5E 92 20
9298- 2F 93 60 A9 00 8D 55 C0
92A0- A9 20 85 E6 20 6D 92 20
92A8- 2F 93 20 5E 92 20 5E 92
92B0- 20 2F 93 60 A9 00 8D 54
92B8- C0 A9 40 85 E6 20 5E 92
92C0- 20 2F 93 20 6D 92 20 6D
92C8- 92 20 2F 93 60 A9 00 8D
92D0- 55 C0 A9 20 85 E6 20 5E
92D8- 92 20 2F 93 20 6D 92 20
92E0- 6D 92 20 2F 93 60 A9 00
92E8- 85 FA A5 FD 85 06 20 91
92F0- 93 A4 FF A2 00 A1 FA C9
92F8- 7F F0 15 C9 01 90 11 86
9300- F9 4A 26 F9 E8 E0 07 90
9308- F8 4A A5 F9 90 02 09 80
9310- 91 26 C8 E6 FA D0 02 E6
9318- FB C4 FE 90 D6 F0 D4 C6
9320- 06 A5 06 C9 FF F0 04 C5
9328- FC B0 C3 20 61 93 60 A9
9330- 00 85 FA A5 FD 85 06 20
9338- 91 93 A4 FE A2 00 A1 FA
9340- 51 26 91 26 88 18 E6 FA
9348- D0 02 E6 FB C0 FF F0 04
9350- C4 FF B0 EA C6 06 A5 06
9358- C9 FF F0 04 C5 FC B0 D7
9360- 60 A9 00 85 FA A5 FD 85
9368- 06 20 91 93 A4 FE A2 00
9370- B1 26 81 FA 88 18 E6 FA
9378- D0 02 E6 FB C0 FF F0 04
9380- C4 FF B0 EC C6 06 A5 06
9388- C9 FF F0 04 C5 FC B0 D9
9390- 60 A4 06 B1 CE 85 26 A5
9398- E6 C9 40 D0 05 B1 DE 85
93A0- 27 60 B1 EE 85 27 60 A9
93A8- 80 85 CE A9 94 85 CF A9
93B0- 40 85 EE A9 95 85 EF A9
93B8- C0 85 DE A9 93 85 DF 60
93C0- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
93C8- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
93D0- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
93D8- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
93E0- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
93E8- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
93F0- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
93F8- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
9400- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
9408- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
9410- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
9418- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
9420- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
9428- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
9430- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
9438- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
9440- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
9448- 40 44 48 4C 50 54 58 5C
9450- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
9458- 41 45 49 4D 51 55 59 5D
9460- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
9468- 42 46 4A 4E 52 56 5A 5E
9470- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
9478- 43 47 4B 4F 53 57 5B 5F
9480- 00 00 00 00 00 00 00 00
9488- 80 80 80 80 80 80 80 80
9490- 00 00 00 00 00 00 00 00
9498- 80 80 80 80 80 80 80 80
94A0- 00 00 00 00 00 00 00 00
94A8- 80 80 80 80 80 80 80 80
94B0- 00 00 00 00 00 00 00 00
94B8- 80 80 80 80 80 80 80 80
94C0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94C8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
94D0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94D8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
94E0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94E8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
94F0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94F8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
9500- 50 50 50 50 50 50 50 50
9508- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9510- 50 50 50 50 50 50 50 50
9518- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9520- 50 50 50 50 50 50 50 50
9528- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9530- 50 50 50 50 50 50 50 50
9538- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9540- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9548- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9550- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
9558- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
9560- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
9568- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
9570- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
9578- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
9580- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9588- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9590- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
9598- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
95A0- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95A8- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95B0- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
95B8- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
95C0- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
95C8- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
95D0- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
95D8- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
95E0- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95E8- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95F0- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
95F8- 23 27 2B 2F 33 37 3B 20
9600- 3A 3E 22 26 2A 2E 32
```

Checksum del listato 5

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: BLOCK ROUTINES
TIPO: B
LUNGHEZZA: 05BD
CHECKSUM : DF
```

ma di qualsiasi operazione di disegno, per rimuovere i byte di spostamento (ricordate che le figure verticali sono larghe solo tre byte), e ripristinare i byte di spostamento quando lasciamo la routine.

Il movimento verticale delle figure è gestito in modo quasi uguale a quello dell'animazione a spostamento verticale. Guardando le linee 124-131 vedrete che è qui che viene testato DPTR (Direction PoinTer, puntatore di direzione) per vedere dove si sta andando.

Se ci si sta muovendo verso destra non facciamo che andare alla figura seguente. Se invece ci si muove in su o in giù dobbiamo decrementare o incrementare TOPLMT prima di passare alla figura seguente della serie. Ogni volta che saliamo di una linea dobbiamo decrementare TOPLMT, e ogni volta che scendiamo dobbiamo incrementarlo. In pratica la differenza fra salire e scendere è tutta qui.

Un'ultima nota, a proposito del movimento diagonale delle figure prespostate; in questo test non abbiamo spostato in diagonale nessuna delle figure, ma se avete afferrato quel che è stato fatto finora il movimento in diagonale dovrebbe essere un gioco da ragazzi: se dovessimo usare il nostro insieme di figure prespostate nelle routine di movimento verticale che cosa accadrebbe? Facendo muovere la figura in su o in giù, e incrementando o decrementando il VT e il VB delle figure a ogni nuova figura della serie, la fareste anche avanzare, perciò muovendo una figura prespostata in su o in giù si ha come risultato un movimento diagonale.

La sola ragione per cui non potete fare così nella nostra routine di prova è che T5.OBJ si attende che ogni figura a movimento verticale sia di un byte più stretta delle figure a movimento orizzontale. La rimozione delle linee 34-38 e 132-137 vi permetterebbe di sostituire le figure prespostate alle figure esistenti nelle routine di movimento verticale, ottenendo così il movimento diagonale.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

© By Nibble e Applicando

Ecco un elenco dei computer shop presso i quali è possibile abbonarsi ad *Applicando*, acquistare una copia, cercare un numero arretrato...

VALLE D'AOSTA
Aosta: Informatique sas, Av. Conseil des Commis 14 - **Quart (AO):** Informatique 2, Reg. America 31.

PIEMONTE
Alba (CN): Centro computer, Via Paruzza 2 - **Alessandria:** Sistemi Bit, Via Ghilini 27- **Asti:** Gestione Dati srl, Via B.Buozzi 45 - **Biella (VC):** Consul Computer srl, Via delle Rose 2; Informatica Biella sas, Piazza S.Paolo 1/b - **Borgomanero (NO):** All Computer, Corso Garibaldi 106 - **Cuneo:** Thema Inform.Distribuita sas, Via Statuto 10 -**Domodossola (NO):** Nuova Elettronica, Via Giovanni XXIII 68 - **Novara:** D.R. srl, Viale XX Settembre 19; D.R. srl, Via Morera 3; SPA srl, Via A. Canobbio 16/A - **Pinerolo (TO):** Elaborazione Dati Pinerolo, Viale Montebello 6 - **Torino:** A.B.Computer sas, Corso Grosseto 209; Bellucci Benedetto, Via Papacino 23; Cominfor Sistemi sas, Corso Telesio 4/B; Digitalsync snc, Corso Moncalieri 303; Dimensione Personal, Via Bertola 22/e; GE.NE.CA srl, Via XX Settembre 51; Hobby Elettronica, Via Saluzzo 11/F-G-H; Omicron Computers snc, Corso Duca degli Abruzzi 14; Pinto G.Componenti elettronici, Corso Principe Eugenio 15bis; Softec Computer srl, Via Juvara 24; Tecnosystem computer shop, Corso Francia 12; Tekno Computers srl, Via Madama Cristina 31/c.

LIGURIA
Genova: Computer Center, Via S.Vincenzo 129r; Sals Informatica spa, Via D'Annunzio 2 e Viale B.Partigiane 132r - **Genova Sampierdarena:** Computer Center sas, Via Storace 4r - **Lavagna (GE):** Raffo Linea Ufficio, Corso Genova 100 - **La Spezia:** Softline srl, Via Piave 19 - **Rapallo (GE):** Raffo Linea Ufficio snc, Via della Libertà 130 -**Sanremo (IM):** La Bottega del Computer, Via Martiri Libertà 180 - **Savona:** Briano snc, Corso Tardy e Benech 20r - **Sestri Ponente (GE):** All Computer sas, Via C. Menotti 136r.

LOMBARDIA
Almè (BG): Elcod, Viale Italia 45/A **Assago (MI):** Basic Computers, Centro Commerciale Milanofiori- **Bergamo:** Il Mondo dell'Informatica, Via Pitentino 8; Studio 15 srl, Via Quarenghi 60 - **Brescia:** Alfa Computer, Via Bassi 26; Brescia Computers srl, Via Malta 12; Il Computer srl, Via Solferino 5; Personal Data, Via Brozzoni 4 - **Como:** Accaesse Informatica srl, Via Acquanera 46; D.S.I. srl, Via Dottesio 8; Irpe Informatica srl, Via Cadorna 1/a - **Cremona:** Archimede, Via Palestro 11/b - **Gallarate (VA):** Irpe Computer srl, Va Pegoraro 8 - **Gavardo (BS):** Bit Shop, Via G.Quarena 120 - **Lecco (CO):** Computers Lecco snc, Via N.Bixio 18/b; Datamation, Viale Turati 40 - **Lissone (MI):** Computerlandia, Via Martiri Libertà 72 - **Mantova:** Antek Computer sas, Via Cavour 69 - **Melegnano (MI):** L'Amico del Computer, Via Castellini 25 - **Milano:** A.G.Informatica srl, Via G. Silva 49; All'Informatica Shop, Via Lazzaretto 2; All'Informatica srl, Via Vigevano 8; Communications Engineering, Piazza Firenze 4; Deltron srl, Viale Gran Sasso 50; Esprit, Via Bergamini 13; Happy System, Piazza Diaz 6; Il Tempio del Computer, Via Pattari 2; Indico srl, Via Marco d'Agrate 1; Indico srl,Via Pier Capponi 12; Information Technology, Via dei Bossi 7 ang. Broletto; La Bottega Informatica srl, Via Turati 6; Macan sas, Via Broletto 39; Microtech Sistemi, Viale Piave 7; Polisistemi,Via Derna 19; SH Computer srl, Viale Montenero 33; Small Business Computers, Via Vitruvio 38; Softec Computer, Viale Jenner 23 - **Monza (MI):** ESI srl, Via Cavalotti 11; Nikom Electronics, Via Asiago 7 - **Pavia:** M.A.S.H. Computer Systems, Via della Rocchetta 5; Senna Gianfranco snc, Via Calchi 5 - **S.Antonio Mantovano (MN):** Antek Computer sas, Via Manzoni 49 -**Trezzano sul Naviglio (MI):** Personal Computer Shop, Via L. da Vinci 36 -**Varese:** IRPE srl, Via Carantani 1 - **Villasanta (MI):** Computer Area show room, Via Carducci 2; Computer Area snc, Via Volta 27/a.

TRENTINO
Bolzano: Dataplan, Sparkasse Strasse 9 - **Merano:** Computer Market, Via S. Maria del conforto 22 - **Trento:** SI.GE. sas, Via Piave 28.

FRIULI-VENEZIA GIULIA
Gorizia: Elcom, Corso Italia 149 - **Pordenone:** Electronic Center snc, Viale Libertà 79; Electronic Center, Viale Martelli 17 - **Trieste:** Computermarket, Via Valdirivo 6 -**Turriaco (GO):** Tecno Power Elettronica, Via Marconi 19 - **Udine:** Bit Computers, Via Pozzuolo 107; PS Elettronica sas, Via Tavagnacco 89/91 c.c.

VENETO
Bassano del Grappa (VI): A–Tre snc, Piazza Firenze 23 - **Conegliano (TV):** Computing Program, Via G.Piovesana 32; De Marin Computers, Via Matteotti 142 - **Creazzo (VI):** Uomo Computer, Via Olmo 38 - **Mestre (VE):** Pacinotti sas, Via Torino 92 -**Mirano (VE):** Saving Elettronica, Via Gramsci 40 - **Montebelluna (TV):** Uomo Computer, Corso Mazzini 53 - **Montecchio Magg.(VI):** Effecomp (Esa), Piazza Carli 2 - **Padova:** Capovilla & C. sas, Galleria Scrovegni 5; Computer Service srl, Via Beethoven 3; EDP Sistemi srl, Via Borromeo 13 - **Rovigo:** Computer Service sas, Via Cavallotti 12 **Treviso:** A5 Computers srl, Borgo Cavour 37/a - **Venezia:** Personal Computer, Cannaregio 5894- **Verona:** ARMU srl, Via Teatro Filarmonico 3; Chip Computer (Esa), Stradone S. Fermo 8; Esacomp srl, Via Roveggia 43; MOS 80 sas, Via Germania 21; MOS 80 Computer Shop, Via del Pontere 2; MOS 80 Personal Computers, Largo Marzabotto 21- **Vicenza:** Abc Informatica srl, Contrà Porta Padova 19; Abc Informatica srl, Viale S.Lazzaro 19; Sevi sas, Via S.Agostino 87 -**Villafranca (VR):** Studio 4, Corso V.Emanuele 65.

EMILIA ROMAGNA
Bologna: Ceda Minicomp sr, Piazza Aldrovandi 2/2; Computer Systems, Via Ercolani 10/d; Edp Sistemi BO, Viale Pietramellara 61/F; Lucky Systems, Via Farini 33/a; Sercom, Via B. da Carpi 9/b - **Carpi (MO):** Iret Carpi, Via Berengario 58 - **Cesena (FO):** SHC snc, Via Pisa 40/42 -**Ferrara:** Mazzacurati Claudio, Viale Cavour 186/188; Soc. Termomeccanica, Via Tito Speri 5; Tecnomeccanica, Via Garibaldi 195 - **Fidenza (PR):** Archimede, Via Vito Aimi 2; RCM Computer, Via Cornini Malpeli 11 - **Fiorenzuola d'Arda (PC):** Centro Computer, Corso Garibaldi 125/a - **Forlì:** A-Z Computer srl, Via Cignani 7; Icof Impianti srl, Via Masetti 56; Kronos, Via O. Regnoli 30 - **Imola (BO):** Computers srl, Via S.P.Grisologo 38 -**Modena:** Canalgrande Informatica, Corso Canalgrande 29; Masetti Elettronica srl, Via Emilia Centro 211 - **Parma:** Computek sas, Piazzale Boito 5; Iret spa, Via Cavallotti 3; RCM Computer, Va Farini 51/a - **Piacenza:** PC Personal Computer, Via Chiapponi 42; RCM Computer, Corso V. Emanuele 96 - **Reggio Emilia:** Computer Center srl, Via D.Alighieri 4; Esaprogetti, Via F.Filzi 2; Iret spa, Via Emilia S.Stefano 32 - **Rimini:** Computer Line, Via Coletti 61 - **Sassuolo (MO):** Iret Sassuolo, Via Pretorio 65 - **Scandiano (RE):** Informatica System, Via Statale 13/a - **Viserba di Rimini (FO):** Computer Center, Via Pallotta 25/a.

TOSCANA
Arezzo: Sisted srl, Via Galvani 22; Sisted srl, Piazza Risorgimento 10 - **Borgo a Buggiano (PT):** CO-DI snc, Via 24 Maggio 119 - **Firenze:** Anfrel Informatica sas, Via Masaccio 50 e Viale Gramsci 10/r; Centro Servizi srl, Via Petrocchi 24; Computer Line srl, Viale Spartaco Lavagnini 20; Elettronica Cento Stelle srl, Via Cento Stelle 5/b; Line spa, Via G.Di Vittorio 10; Paoletti Ferrero, Via il Prato 40/42r; P.T.E. snc, Via Duccio da Buoninsegna 60; Soluzioni EDP srl, Corso dei Tintori 39r; Tuttocomputer (centro servizi), Via Panzani 36/38r - **Forte dei Marmi (LU):** Blu Data, Via Morin 95 - **Grosseto:** C.I.S.I.D. Computer snc, Via Papa Giovanni XXIII 4 - **Livorno:** Livinform 2, Scali delle Cantine 62; Livinform srl, Via Roma 8 (piazza Attias) - **Massa:** Euro Computer sas, Piazza C. Bertagnini 4 - **Montecatini (PT):** Co-Di snc, Via 1 Maggio 20/22, Fraz.Margine Coperta - **Perignano (PI):** Memor Informatica srl, Via Togliatti 2/4/8 - **Piombino (LI):** Centro Ufficio sdf, Via F.Ferrer 37/39 - **Pisa:** Data Port due, Via Sancasciani 35; Società Elettronica Tirrena, Via Fucini 20 - **Pistoia:** Inter Systems, Via Mascagni 14 - **Pontedera (PI):** Data Port srl, Via Brigate Partigiane 27 - **S.Giovanni Valdarno (AR):** I.C.S. srl, Via Garibaldi 46.

UMBRIA
Cerbara di Città (PG): Computer Post, Via Madonna del Vento - **Foligno (PG):** Linea Informatica snc, Via Garibaldi 81- **Perugia:** Icot Impianti, Via Cicioni 8 **Ponte S.Giovanni (PG):** Ready Computer srl, Via Adriatica 49.

LAZIO
Latina: Easy Byte, Viale XVIII Dicembre 44 Lido di Ostia (Roma): A.C.S. Advanced Computer System, Via Consacchi 10; Cosmic srl, Via delle Gondole 168/170-Ostia (Roma): AG Computer Systems srl, Via A. Carabelli 108/112 - **Roma:** AG Computer Systems srl, Via G.Lanza 101/105; Biotech srl, Via S.Valentino 18; Bit Computers 2, Viale Ionio 333/335; Bit Computers 3, Via Nemorense 14/16; Bit Computers Nord, Via Tuscolana 350/350a; Bit Computers Star, Via F.Satolli 55/59; Compushop, Via Nomentana 265/273; Computer Center srl, Via Nizza 48/52; Computerart srl, Via Michele di Lando 41; Computime srl, Via Cola di Rienzo 28; Computime srl, Viale Parioli 25; Cosmic srl, Via Viggiano 70; Cosmic srl, Via Vespasiano 56/b; Easy Byte, Via G.Villani 24; EDP Market, Via Somalia 205; EM Eur Micro Computer, Viale C. Pavese 267; FBM di Mario Bagnetti, Via Flaminia 395; SIPREL srl, Via Pompeo Magno 94 - **Roma EUR:** Bit Computers, Via F.Domiziano 10-Viterbo: Alfa Computer, Via Palmanova 12/c.

MARCHE
Ascoli Piceno: Rinascita Informatica sas, Corso Trento e Trieste 17-Camerino (MC): MED, Via V.Venanzi 11/13 - **Civitanova Marche (MC):** NBP Elettronica, Via Don Bosco 11/13-Fabriano (AN): MED, Piazza Rosselli 6-Jesi (AN): EMJ sas, Via F.Conti 4; New Computer srl, Via Pergolesi 271- **Macerata:** MED, Via Mozzi 72/a -**Torrette di Ancona (AN):** Sisteda spa, Via Flaminia 286/a; Sisteda srl, Via Velino 5.

ABRUZZO
Avezzano (AQ): Aspron, Via America 10/12 - **Chieti:** Computer sdf, Viale Unità d'Italia 5 - **L'Aquila:** SEAD srl, Via Giardini 16a - **Lanciano (CH):** Electronic Microsystems, Via della Pace 3- **Pescara:** OCSA srl, Viale Marconi 361 (zona stadio); Ormi Computers srl, Via C. Goldoni 5 -**Vasto Marina (CH):** OCSA srl, S.S. Adriatica.

MOLISE
Boiano (CB): Iannotti Giovanni, Largo Duomo 14 - **Campobasso:** Informatica Molisana, Via B. Buozzi 12.

CAMPANIA
Avellino: ICC Elettronica srl, Via degli Imbimbo 126 - **Barano d'Ischia (NA):** Mattera Antonio, Via Roma 61- **Benevento:** Masone Informatica, Viale dei Rettori 57- **Caserta:** Sistel Computers, Corso Trieste 124 - **Napoli:** Computer Systems srl, Via Puccini 19; Golden Computer srl, Via Michelangelo 7; IC International Computer srl, Via Nuova S.Rocco 62/P.co Soleado; IC International Computer, Via Posillipo 130; La Barbera Carlo sas, Via Toledo 320 - **Salerno:** Computer System, Via E.Bottiglieri 19; SEDA srl, Via Parmenide c/o Iannone.

BASILICATA
Matera: Lucana Sistemi srl, Via Don Minzoni 4.

PUGLIE
Bari: Auditorium 3, Piazza Massari 15; Ciesse spa, Via Re David 176/d; L.e L. Computers srl, Largo 2 Giugno 4-**Brindisi:** SIC srl, Via S.Giovanni Bosco 109 - **Foggia:** ISI srl, Via Matteotti 83 - **Lecce:** Quasar Informatica srl, Via Giacomo Arditi 11 - **Molfetta (BA):** Auditorium 3, Piazza Garibaldi 12/a - **Putignano (BA):** Amore & Computer, Via G.Laterza 28-**Taranto:** Elettrojolly Centro srl, Via De Cesare 13.

CALABRIA
Catanzaro: Ce Sim sas, Via Carlo V 174/180; Visicom srl, Via Minniti Ippolito 10 - **Cosenza:** Micro System sdf, Via Roma 75 - **Gioia Tauro (RC):** Tecnocomp snc, Via Nazionale SS 111/117 - **Reggio Calabria:** GLM Informatica snc, Via De Nava 98 - **Spezzano Albanese (CS):** Iannibelli, Via Stragolia 48.

SICILIA
Catania: Cafici Francesco, Via Ala 57/59; Centro Informatica sdf, Via Firenze 211; Computer Shop, Via E. Orlando 164; SI.EL Informatica snc, Piazza Galatea 2 - **Messina:** CEE srl, Via Industriale 116; Cubeta srl, Via Cardines 12/14; Libreria Bonanzinga, Via dei Mille 110 - **Milazzo (ME):** Tectron Tecnologie Elet. srl, Via dei mille - **Palermo:** Computer Shop (Inf.Comm.), Via Notarbartolo 23/bc; Informatica Commerciale spa, Via Notarbartolo 26 - **Ragusa:** Sosyco, Corso V.Veneto 597 -**Trapani:** Gualano Eugenio, Via Virgilio 11.

SARDEGNA
Cagliari: SII, Via S.Lucifero 85 - **Sassari:** Bajardo, Viale Italia 16.

Potete usare il Mac per consultare l'antico Libro delle Mutazioni, che contiene la saggezza del futuro, e scegliere tre differenti metodi di consultazione, vedere gli esagrammi e le loro interpretazioni, e persino registrare su disco i vostri commenti.

Ritorno al futuro

Listato per Macintosh

Alcune righe del listato sono state spezzate per esigenze di impaginazione: quando incontrate il simbolo • continuate a battere SENZA PREMERE <return>

```
' I Ching - di Michael Crichton
' © by Applicando &
' MicroSPARC, Inc.
' MS BASIC  2.0-2.1 binario

'INIZIALIZZAZIONE
     RANDOMIZE TIMER
     DIM T(8, 8):FOR v=1 TO 8:FOR h=1 TO 8:READ T(v,h):NEXT h,v
     DIM r$(64,2):FOR v=1 TO 64:FOR h=1 TO 2:READ r$(v,h):NEXT h,v
     DIM an$(65):FOR v=1 TO 65:READ an$(v):NEXT
     CLR$ =    STRING$(30," ")
     LIN$  =   STRING$(46,"_")
     GOSUB INITSCREEN
     GOSUB MENUON
     ON MENU GOSUB MENUEVENT :MENU ON

IDLE:
     GOTO IDLE

MENUEVENT:
     MENU OFF: GOSUB MENUOFF
     MenuId = MENU(0)
     ITEMID = MENU(1)
     ON MenuId GOSUB FILE,ICHING
     GOSUB MENUON
     MENU ON
     RETURN

FILE:
     ON ITEMID GOSUB QUIT
     RETURN

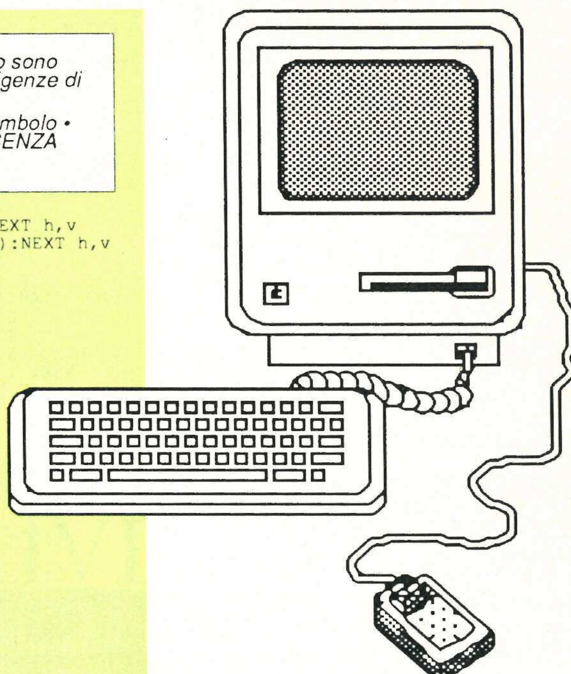
ICHING:
     ON ITEMID GOSUB CASTING,READFILE,READFILE,REFERENCES
     RETURN

CASTING:
     GOSUB GETQUESTION

 'SCEGLI
      MOVETO 35,175: PRINT"Scegli il metodo di consultazione:"
      Y1=205:Y2=Y1+20
      BUTTON 1,1,"MONETE",(35,Y1) -(135,Y2):
      BUTTON 2,1, "AUTOMATICO",(165,Y1)-(320,Y2)
      BUTTON 3,1, "MILLEFOGLIE",(350,Y1)-(450,Y2)
      GOSUB READBUTTON
      FOR X=1 TO 3:BUTTON CLOSE X:NEXT
      EDIT FIELD CLOSE 1
      ON BUTTONPUSHED GOTO MONETE, AUTOM, MLLFGL

MLLFGL:
      GOSUB SETSCREEN
      LINE (412,1)-(489,70),30,BF
      GOSUB SETBOX:P=2
      LOCATE 17,10:PRINT"SELEZIONA IL PUNTO CENTRALE CON IL MOUSE
, VELOCEMENTE"
      FOR I=1 TO 6
           ST=0: LN=49: GOSUB YAROUTINES
           S1=ST:LN=LN-S1:GOSUB YAROUTINES
           S2=ST:LN=LN-S2:GOSUB YAROUTINES
           S3=ST:SUM=S1+S2+S3
           IF SUM=13 THEN L(I)=9
           IF SUM=25 THEN L(I)=6
           IF SUM=21 THEN L(I)=7
           IF SUM=17 THEN L(I)=8
           GOSUB DRAWLINE
```

(Continua)



Prima, molto prima delle foglie di tè, per indovinare il futuro c'erano le mobilissime foglie della pizia. E prima ancora, in un'altra parte del mondo, c'erano gli steli di millefoglie, che le pazienti mani dei saggi cinesi sceglievano e interpretavano...

Si chiama "I Ching", che significa Libro delle Mutazioni, ed è uno tra i più antichi strumenti di divinazione conosciuto. Il testo originale cinese risale a circa tremila anni fa, e la forma che noi conosciamo oggi ne ha almeno 2500.

L'I Ching non è solo un metodo per conoscere il futuro, è una filosofia, un modo di concepire l'universo tipicamente orientale.

Il metodo divinatorio usato per consultare l'I Ching è particolarmente adatto per la trasposizione su personal computer, e molte versioni infatti ne sono già state realizzate; que-

sta stesura pér il Macintosh contiene però molte aggiunte e rifinimenti: a tutt'oggi è l'unico programma che include un elemento di valutazione temporale nella sua previsione e l'unico a simulare il complesso metodo di consultazione con steli di millefoglie.

I metodi di consultazione

• **Steli di millefoglie.** Nella sua più classica forma la consultazione dell'I Ching richiede che una persona divida un mazzetto di 49 steli di una pianta chiamata millefoglie in due mazzetti approssimativamente uguali. Il numero di steli in ogni mazzetto viene contato e la differenza va registrata o tenuta a mente. Alcuni steli si eliminano, i restanti si dividono ancora per due. Dopo un secondo conteggio si rimuovono altri steli e per la terza volta si dividono i resti.

Questa tripla divisione produce tre numeri che sommati danno un valore compreso tra sei e nove. Questo è il valore di una delle sei linee della figura da comporre detta esagramma.

Per generare un esagramma è necessario dunque eseguire diciotto divisioni e altrettanti conteggi: una divinazione completa richiede una buona oretta di lavoro. I cinesi pensarono a un metodo più sbrigativo che utilizzasse monete anziché steli di millefoglie.

• **Monete.** Si usano tre monete. Alla testa è attribuito il valore 2, alla croce il valore . Ogni lancio delle tre monete dà un valore compreso tra sei e nove:

Testa (2) + Testa (2) + Testa (2) = 6
Testa (2) + Testa (2) + Croce (3) = 7
Testa (2) + Croce (3) + Croce (3) = 8
Croce (3) + Croce (3) + Croce (3) = 9

Lanciando sei volte le monete si ottengono sei numeri, uno per ogni linea dell'esagramma.

• **Generazione computerizzata.** Il lancio delle monete può essere simulato usando la funzione random di qualsiasi calcolatore. Il programma genera continuamente tre valori con un apposito loop. Al click del mouse il loop viene abbandonato e il valore memorizzato, come se si

```
    NEXT
  GOTO WORK

MONETE:
    GOSUB SETSCREEN
    MOVETO 160,275:PRINT "FAI CLICK PER SEI VOLTE..."
    XG=180:YG=190:P=5:WDTH=130
    Y1=230:Y2=Y1+20:B=4
    BUTTON 1,1,  "6",(150,Y1) -(199,Y2):
    BUTTON 2,1,  "7",(200,Y1)-(249,Y2)
    BUTTON 3,1,  "8",(250,Y1)-(299,Y2)
    BUTTON 4,1,  "9",(300,Y1)-(349,Y2)
    FOR I=1 TO 6
        GOSUB READBUTTON
        L(I)=BUTTONPUSHED+5
        GOSUB DRAWLINE
        LINE (160,259)-(360,275),30,BF
    NEXT
    FOR X=1 TO 4:BUTTON CLOSE X:NEXT
GOTO WORK

AUTOM:
    GOSUB SETSCREEN
    MOVETO 160,275:PRINT " FAI CLICK SEI VOLTE..."
    XG=160:YG=225:P=7:WDTH=180
    HIDECURSOR
    FOR I=1 TO 6
      CYCLER:
        CH=(RND(1)*100)
        X=INT(RND(1)* CH)
          IF X/2=INT(X/2) THEN COIN1=2 ELSE COIN1=3
        X=INT(RND(1)*CH)
          IF X/2=INT(X/2) THEN COIN2=2 ELSE COIN2=3
        X=INT(RND(1)*CH)
          IF X/2=INT(X/2) THEN COIN3=2 ELSE COIN3=3
      IF (MOUSE(0)<>1) THEN GOTO  CYCLER
     'LANCIA LA MONETA
        L(I)=COIN1+COIN2+COIN3:
        GOSUB DRAWLINE
       LINE (160,259)-(360,275),30,BF
    NEXT I
    SHOWCURSOR

WORK:
    BEEP
    IF DIALOG(0)<> 0 GOTO WORK
     L1$=STR$(L(1)):L2$=STR$(L(2)):L3$=STR$(L(3))
     L4$=STR$(L(4)):L5$=STR$(L(5)):L6$=STR$(L(6))
     LT$=L1$+L2$+L3$: UT$=L4$+L5$+L6$
     T1$=LT$:GOSUB FIRSTPASS:GOSUB LASTPASS:LT=TM
     T1$=UT$:GOSUB FIRSTPASS:GOSUB LASTPASS:UT=TM
     H1=T(LT,UT)
     T2$=LT$:GOSUB CHANGEPASS:GOSUB LASTPASS:LT=TM
     T2$=UT$:GOSUB CHANGEPASS:GOSUB LASTPASS:UT=TM
     H2=T(LT,UT)
     LN$=L2$+L3$+L4$:UN$=L3$+L4$+L5$
     T1$=LN$:GOSUB FIRSTPASS:GOSUB LASTPASS:LN=TM
     T1$=UN$:GOSUB FIRSTPASS:GOSUB LASTPASS:UN=TM
     N1=T(LN,UN)

'SCHERMO DI INTERPRETAZIONE
    CLS:TEXTFACE 0:GOSUB SETBOX:P=3
    FOR I=1 TO 6:GOSUB DRAWLINE:NEXT
    LOCATE 2,3:PRINT  Q$
    PRINT  LIN$
    LOCATE 4,3:PRINT  "Situazione attuale  -  ";:PRINT SPC(2); r •
$(H1,1)
    HEX=H1:GOSUB HEXANSWR
    PRINT LIN$
    Y=CSRLIN
    LOCATE Y,3:PRINT "Sviluppi                          -  ";:PRINT SPC •
(2);r$(H2,1)
    IF H2=H1 THEN H2=65
    HEX=H2:GOSUB HEXANSWR
    IF H2=65 THEN H2=H1
    GOSUB DELAYBUTTON

' SCHERMO DI RIEPILOGO
    CLS:TEXTFACE 0:GOSUB SETBOX:P=3
    FOR I=1 TO 6:GOSUB DRAWLINE:NEXT
    LOCATE 1,1:PRINT
    PRINT SPC(2);"Domanda : ";Q$
    PRINT SPC(2);"Responso: ";LT$+UT$
    PRINT  LIN$: PRINT
    PRINT SPC(2);  "ESAGRAMMA PRINCIPALE     -  ";
    PRINT USING "###"; H1;:PRINT SPC(2); r$(H1,1)
    PRINT SPC(2);  "ESAGRAMMA SECONDARIO     -  ";
    PRINT USING "###"; H2;:PRINT SPC(2);r$(H2,1)
    PRINT SPC(2);  "ESAGRAMMA  NUCLEARE      -  ";
    PRINT USING "###";N1;:PRINT SPC(2);r$(N1,1):PRINT
    PRINT SPC(2); "TEMPO  (SE RILEVANTE):     -";r$(H1,2)
```

(Continua)

```
    PRINT  LIN$:IN$=""
    PRINT SPC(2);:PRINT "TUA INTERPRETAZIONE: "
    EDIT FIELD 1, IN$ ,(100,195)-(400,210)
    BUTTON 1,1,"Continua",(350,275)-(440,290),1
 BLOOP:
    D=DIALOG(0):IF D<>6 AND D <> 1 THEN GOTO  BLOOP
     IN$=EDIT$(1):IN$=UCASE$(IN$)
     IF LEN(N$)> 45 THEN IN$=LEFT$(IN$,45)

'SCRIVE I DATI IN UN FILE TESTO
     D$=LEFT$(DATE$,5):IF LEFT$(D$,1)="0" THEN D$=RIGHT$(D$,4)
     OPEN "ICHING.DATA" FOR APPEND AS #1
     PRINT #1,D$;" ";Q$" / "IN$
     PRINT #1,"     ";H1;" ";H2;"    [";LT$+UT$;"]"
 CLOSE
 EDIT FIELD CLOSE 1
 BUTTON CLOSE 1
 CLS
 RETURN

MENUON:
    MENU 1,0,1,"Archivio"
    MENU 1,1,1,"Esci"
    MENU 2,0,1,"I Ching"
    MENU 2,1,1,"Consultazione"
    MENU 2,2,1,"Leggi le risposte precedenti"
    MENU 2,3,1,"Stampa le risposte precedenti"
    MENU 2,4,1,"Riferimenti…"
    MENU 3,0,0,""
    MENU 4,0,0,""
    MENU 5,0,0,""
    RETURN

INITSCREEN:
    WINDOW 1, "",(1,21)-(515,340),3
    CLS:TEXTFACE 1
    MOVETO 120,65: PRINT "I Ching";SPC(8);"di Michael Crichton"
    MOVETO 120,85: PRINT"Copyright 1986 by  Applicando &"
    MOVETO 120,105: PRINT"                  MicroSPARC, Inc."
    LINE (33,125)-(450,125)
```

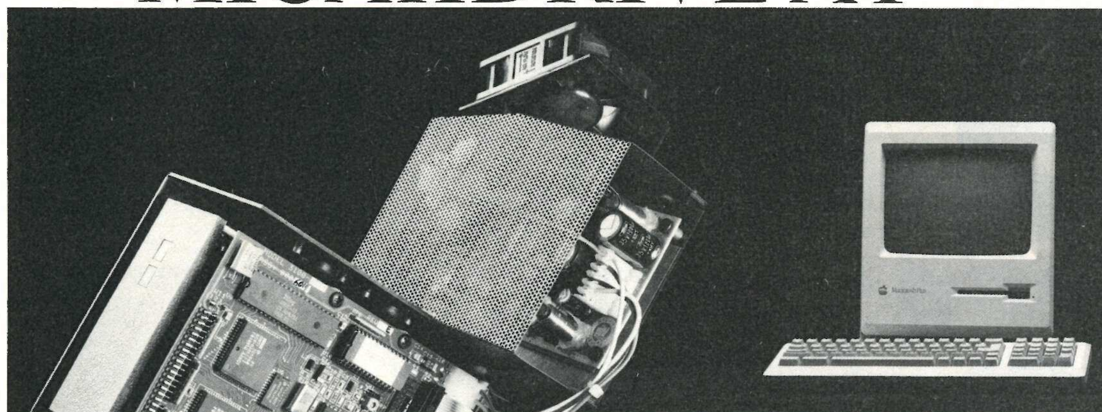
(Continua)

fosse lanciata una moneta. Ripetendo il procedimento sei volte si ottengono i valori per le rispettive linee dell'esagramma.

Ogni linea dell'esagramma può essere intera o spezzata. I valori 6 e 8 producono linee intere, 7 e 9 producono linee spezzate. Ogni nuova linea viene piazzata sopra la precedente, finché si ottiene una figura composta da sei linee. Le tre linee in basso formano il trigramma inferiore, le tre in alto il trigramma superiore. Consultando una tabella di trigrammi si ottiene il numero che corrisponde all'esagramma generato. Nell'I Ching i 64 esagrammi sono spiegati e commentati uno per uno. Il testo, però, non fornisce solo istruzioni riguardanti l'esagramma, ma commenta anche il significato di alcune particolari linee dell'esagramma.

Complichiamo le cose. Le linee con valore 6 e 9 sono dette linee mutevoli e vanno convertite nel loro opposto (la linea continua diventa spezzata e viceversa) producendo un secondo esagramma, anch'esso commentato dall'I Ching.

MICAHDRIVE AT™



Non si potrebbe chiedere di più a un disco rigido: velocità, robustezza e affidabilità. Ma MicahDrive AT™ è ben di più! Essendo interno non occupa spazio sul vostro tavolo e i suoi 22 MB di capacità vanno ovunque vada il vostro Macintosh. È dotato di una propria interfaccia SCSI che lascia quella di Macintosh libera per altre periferiche. La totale compatibilità con MFS e HFS assicura inoltre elasticità alla vostra scelta: sarete liberi di usare MicahDrive AT™ con il Macintosh 512 o con il Macintosh Plus indifferentemente.
MicahDrive AT™ viene consegnato completo di programma di backup, print spooling e sistema di protezione dei dati.
In vendita presso i migliori computer shop.

cesac

via Bergamo 18 - 20135 Milano - tel. 02 5450036 5453376

Hardware, software e soprattutto know-how.

ORA IN EDICOLA

AppleDisk

l'unica rivista con dischetto per Apple II

```
    MOVETO 147,145:PRINT"Scegli nel menu I Ching…"
RETURN

MENUOFF:
    MENU 1,0,0
    MENU 2,0,0
RETURN

QUIT:
 MENU RESET
 WINDOW CLOSE 1
 END

GETQUESTION:
     CLS:TEXTFACE 1
     MOVETO 35,65:  PRINT "Scrivi la tua domanda:"
     EDIT FIELD 1, Q$ ,(100,95)-(400,110)
     BUTTON 1,1,"Ok",(350,200)-(390,220),1
     ALOOP:
     D=DIALOG(0):IF D<>6 AND D<> 1 THEN GOTO ALOOP
     Q$=EDIT$(1)
     Q$=UCASE$(Q$):IF RIGHT$(Q$,1) <> "?" THEN Q$=Q$+"?"
     IF LEN(Q$) > 37 THEN Q$=LEFT$(Q$,37)
     QS=(60-LEN (Q$))/2
     LINE (33,145)-(450,145)
     BUTTON CLOSE 1
RETURN

READBUTTON:
     WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
     BUTTONPUSHED=DIALOG(1)
RETURN

SETSCREEN:
     CLS:LOCATE 2,QS:PRINT Q$
     LINE (15,40)-(490,40)
RETURN

SETBOX:
      LINE (412,10)-(489,80),33,B
      XG=420:YG=67:WDTH=60
RETURN

DELAYBUTTON:
    BUTTON 1,1,"Continua",(350,275)-(440,290),1
    GOSUB READBUTTON
    BUTTON CLOSE 1
RETURN

HEXANSWR:
    PRINT  LIN$:
    PRINT SPC(3);
    FOR CHR=1 TO LEN(an$(HEX))
    IF MID$(an$(HEX),CHR,1)  =  "/" THEN PRINT:PRINT SPC(3);:GOTO
ADDRETURN
    PRINT MID$(an$(HEX),CHR,1);
    ADDRETURN:
    NEXT CHR
    PRINT
RETURN

YAROUTINES:
    'DRAW THE BARS
        ST=0:X1=50: X2=X1:BEGIN=X1:Y1=130:Y2=Y1+70:INC=8
        FOR RPT=1 TO LN
            LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),33
            X1=X1+INC:X2=X1
        NEXT
    WAITING:
        IF (MOUSE(0)=1) THEN GOTO GOTCLICK ELSE GOTO WAITING
    GOTCLICK:
        POSITN=INT((MOUSE(1)-BEGIN)/INC)+1
        IF POSITN>LN THEN POSITN=LN
        IF POSITN <1 THEN POSITN=1
        RYAR=LN-POSITN-1
        LYAR=POSITN
        RM=RYAR MOD 4:IF RM=0 THEN RM=4
        LM=LYAR MOD 4:IF LM=0 THEN LM=4
        ST=RM+LM+1
    'ERASE THE BARS
        X1=434: X2=X1:INC=8:
        FOR RPT=1 TO 49
            LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),30
            X1=X1-INC:X2=X1
        NEXT
        LOCATE 17,10:PRINT CLR$;CLR$
RETURN

DRAWLINE:
      XF=XG+WDTH
        PENSIZE P,P
```

(Continua)

```
        MOVETO XG,YG
      IF L(I)=6 OR L(I)=8 THEN GOTO BROKENLINE
   SOLIDLINE:
         LINETO XF,YG
         GOTO NEXTSETUP
   BROKENLINE:
         LINETO (XF-(WDTH*.6)),YG
         MOVETO (XF-(WDTH*.4)),YG
         LINETO XF,YG
   NEXTSETUP:
         YG=YG-(.15*WDTH)
RETURN

FIRSTPASS:
      S$="":X$=""
      FOR N=1 TO LEN(T1$)
          X$=MID$(T1$,N,1)
          IF X$="6" THEN X$="8"
          IF X$="9" THEN X$="7"
          S$=S$+X$
      NEXT
      T1$=S$
 RETURN

CHANGEPASS:
      S$="":X$=""
      FOR N=1 TO LEN(T2$)
          X$=MID$(T2$,N,1)
          IF X$="6" THEN X$="7"
          IF X$="9" THEN X$="8"
          S$=S$+X$:
      NEXT
      T1$=S$
 RETURN

LASTPASS:
      TM=VAL(T1$)
      IF TM=777 THEN TM=1:GOTO SKIP
      IF TM=788 THEN TM=2:GOTO SKIP
      IF TM=878 THEN TM=3:GOTO SKIP
```

(Continua)

Il primo esagramma rappresenta la situazione attuale, il secondo indica la direzione verso cui si evolverà la situazione presente. L'esagramma nucleare (il primo) può rappresentare l'aspetto centrale, il clou della situazione. Per leggere l'I Ching è neces-

Archivio I Ching

QUALE SARA' IL FUTURO PER IL MAC

Situazione attuale - IL PRINCIPIO PASSIVO

Grande successo
Particolarmente attraverso la persistenza
e l'accettazione

Sviluppi - IL PRINCIPIO PASSIVO

(La mancanza di linee mutevoli
intende che il messaggio originale
è particolarmente forte)

Continua

Una videata del programma.

MACTELEX®

Il primo sistema di automazione telex realizzato appositamente per Macintosh: finalmente uno strumento versatile ed efficiente per soddisfare tutte le esigenze di trasmissione di messaggi telex. Arriverete a ridurre anche del 90% il tempo che attualmente nella vostra azienda è dedicato a questa attività. Inoltre con le statistiche che MacTelex vi fornisce potrete controllare il vostro traffico e con la rubrica dei corrispondenti abituali evitare noiose ricerche. Di notte poi spedire telex costa meno: mentre voi dormite MacTelex lavora e vi aiuta a risparmiare.
In vendita presso i migliori computer shop.

cesac

via Bergamo 18 - 20135 Milano - tel. 02 5450036 5453376

Hardware, software e soprattutto know-how.

saria una considerevole interpretazione personale, poiché i testi sono spesso metaforici e allusivi. Alcune traduzioni più recenti del testo sono più circostanziate e comprensibili, ma richiedeono sempre un'interpretazione attiva.

Come si usa e come funziona

Nonostante la procedura di consultazione, l'I Ching è poco soddisfacente nelle risposte alle domande che implicano solo un sì o un no. Così pure domande circostanziate su date di eventi danno risposte poco apprezzabili.

In generale si ottengono i migliori risultati con domande complete del tipo: Mi conviene intraprendere ora questo progetto?, Perchè ho questi problemi con...?, Come posso ottenere questo scopo?, Devo scrivere ora questo programma?, Sopravvaluto questa situazione?...

Dopo aver formulato la domanda liberate la vostra mente e concentratevi su di essa durante la consultazione, qualsiasi metodo scegliate.

Appena avviate il programma vi sarà chiesto di scrivere la domanda, che rimarrà sullo schermo per tutta la fase di consultazione. Avete tre possibilità: lanciare per conto vostro delle monete e comunicare i risultati al calcolatore; simulare il lancio delle monete; simulare la divisione degli steli di millefoglie.

Qualsiasi metodo scegliate il programma calcolerà i valori delle line e costruirà l'esagramma (**figura 1**), producendo poi una pagina riassuntiva dove sono elencati i numeri delle linee dell'esagramma, il nome e il numero della figura, e un'approssimativa datazione dell'evento. Questo è già sufficiente per consultare a piacere il testo del libro.

La pagina riassuntiva attende un vostro commento che verrà registrato assieme alla domanda e all'esagramma in un file chiamato ICHING.DATA.

Il file può essere letto con un texteditor, con MacWrite o con MS Word, o più semplicemente selezionando la voce Leggi le risposte precedenti nel menu I Ching direttamente da programma (che comprende anche l'opzione Stampa le risposte precedenti).

Per battere il programma, usate la versione binaria dell'MS Basic 2.0,

```
    IF TM=887 THEN TM=4:GOTO SKIP
    IF TM=888 THEN TM=5:GOTO SKIP
    IF TM=877 THEN TM=6:GOTO SKIP
    IF TM=787 THEN TM=7:GOTO SKIP
    IF TM=778 THEN TM=8
   SKIP:
 RETURN

 READFILE:
  CLS:TEXTSIZE 9:TEXTFACE 0
  OPEN "ICHING.DATA" FOR INPUT AS #1
  IF ITEMID =3 THEN GOTO PRINTIT
  NEXTSCREEN:
  CLS
  IF FLG=1 THEN GOTO FINISH
  CY=0
  WHILE NOT EOF(1)
     CY=CY+1:IF CY=22 THEN CY = 0 :GOSUB PAUSE: CLS:GOTO NEXTSCR •
EEN:
     LINE INPUT #1, L$:PRINT L$
  WEND
  GOSUB PAUSE
  GOTO FINISH:
  PRINTIT:
  WHILE NOT EOF(1)
     LINE INPUT #1, L$:PRINT L$:LPRINT L$
  WEND
FINISH:
  CLOSE
  TEXTSIZE 12
  CLS
RETURN

PAUSE:
    BUTTON 1,1,"Continua",(350,275)-(440,290),1
    WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
    BUTTON CLOSE 1
RETURN

REFERENCES:
     CLS:PRINT
     PRINT SPC(2); "Letture suggerite disponibili in Italia:"
     PRINT:PRINT
     TEXTFACE 1: PRINT SPC(3);" I Ching, a cura di John Blofeld •
(Mondadori, 1976)"
     TEXTFACE 0:PRINT SPC(10); "Un'eccelente traduzione moderna, •
 nella collana Oscar."
     PRINT
     TEXTFACE 1: PRINT SPC(3);"I King, il libro delle mutazioni •
(Arcana, 1979)"
     TEXTFACE 0:PRINT SPC(10); "Un volume ricco di diverse inter •
pretazioni"
     GOSUB DELAYBUTTON
     CLS
RETURN


  'MATRICE DEI DATI
  DATA 1,34,5,26,11, 9, 14, 43 , 25, 51, 3, 27, 24, 42, 21, 17
  DATA 60, 40, 29, 4, 7, 59, 64, 47, 33, 62, 39, 52, 15, 53, 56, 31
  DATA 12, 16, 8, 23, 2, 20, 35, 45, 44, 32, 48, 18, 46, 57, 50, 28
  DATA 13, 55, 63, 22, 36, 37, 30, 49, 10, 54, 60, 41, 19, 61, 38 •
, 58

  'NOMI DEGLI ESAGRAMMI
  DATA IL PRINCIPIO CREATIVO, MAGGIO, IL PRINCIPIO PASSIVO, NOVEM •
BRE, DIFFICOLTA', DICEMBRE
  DATA IMMATURITA' GIOVANILE, GENNAIO, INATTIVITA' CALCOLATA, FEB •
BRAIO
  DATA CONFLITTO, MARZO, L'ESERCITO, APRILE, UNIONE, APRILE
  DATA CONFINARE , APRILE, CAMMINARE, GIUGNO
  DATA PACE, FEBBRAIO, STAGNAZIONE, AGOSTO, FRATELLANZA, LUGLIO
  DATA GRANDI POSSESSI, MAGGIO, MODESTIA, DICEMBRE
  DATA ENTUSIASMO, MARZO, SEGUIRE (ADATTARSI), FEBBRAIO
  DATA DECADENZA , MARZO, AVVICINAMENTO, GENNAIO
  DATA CONTEMPLAZIONE , MAGGIO-LUGLIO, MORDERE, OTTOBRE
  DATA ELEGANZA, AGOSTO, SCORTICARE, OTTOBRE
  DATA RITORNO, DICEMBRE, INTEGRITA', SETTEMBRE
  DATA POTENZIALE, AGOSTO,  NUTRIMENTO, NOVEMBRE, ECCESSO , OTTOBRE
  DATA ABISSO, NOV-GEN, BELLEZZA FIAMMEGGIANTE (SINERGIA), SETTEM •
BRE
  DATA ATTRAZIONE, MAGGIO, PERSISTENZA , LUGLIO, RITIRARSI, LUGLIO
  DATA IL POTERE DEL GRANDE, MARZO, PROGRESSO, FEBBRAIO, CENSURA, •
  SETTEMBRE
  DATA FAMIGLIA, MAGGIO, GLI OPPOSTI, DICEMBRE
  DATA DIFFICOLTA', NOVEMBRE, LIBERAZIONE, FEBBRAIO
  DATA PERDITA, LUGLIO, GUADAGNO, GENNAIO, DETERMINAZIONE ,APRILE
  DATA CONTATTO (INCONTRI), GIUGNO, RIUNIRSI, MARZO
  DATA ASCESA ,DICEMBRE, AVVERSITA', SETTEMBRE
  DATA IL POZZO, MAGGIO, RIVOLUZIONE, AGOSTO
  DATA ARMONIA COSMICA , GIUGNO, IL TUONO, FEB-APR
```

(Continua)

```
 DATA DESISTERE (STARE FERMI), OTTOBRE, PROGRESSO GRADUALE, GENN •
AIO
 DATA SUBORDINAZIONE, SETTEMBRE
 DATA ABBONDANZA, GIUGNO,IL VIANDANTE, APRILE
 DATA VOLENTEROSA SOTTOMISSIONE, AGOSTO, GIOIA,AGO-OTT
 DATA SPARGIMENTO (DISPERSIONE), GIUGNO, FRENARSI, LUGLIO
 DATA FIDUCIA INTERIORE (SINCERITA'), NOVEMBRE
 DATA CONSCIENZIOSITA', GENNAIO
 DATA DOPO IL COMPIMENTO, OTTOBRE, PRIMA DEL COMPIMENTO, NOVEMBRE

 'COMMENTI AGLI ESAGRAMMI
 DATA Attività creativa/Grande successo!
 DATA Grande successo/Particolarmente attraverso la persistenza/ •
e l'accettazione
 DATA Eventuale successo dopo le difficoltà/Non intraprendere nu •
ovi progetti/Segui consigli
 DATA Successo/Sebbene tu possa aver bisogno di aiuto /nel trova •
re la strada
 DATA Grande successo /La costanza ripaga.
 DATA Buoni auspici /se si è cauti/Cattivi/se lasci avvenire con •
flitti
 DATA Buona fortuna se/accetti l'aiuto di chi ti circonda
 DATA Sei in armonia con il tuo ambiente/Agisci ora
 DATA Esercita soltanto una gentile influenza/Nessuna nuova impr •
esa o avventura/in questo momento
 DATA Un momento brillante e forse pericoloso/Guida te stesso co •
rrettamente/e con dignità
 DATA Prosperità/Buona Fortuna/Successo
 DATA Un momento difficoltoso/in cui non puoi fare nulla/Ma non •
dubitare di te stesso/nè arrenditi
 DATA Un momento propizio/specialmente per il raggiungimento/di •
più alti e impersonali traguardi
 DATA Successo---/Controlla il tuo io/Rifuggi l'orgolio/Coltiva •
i valori reali
 DATA E' indicato il successo attraverso la moderazione./Mantien •
i un modesto equilibrio
 DATA Nuove idee possono funzionare/Analizza la natura essenzial •
e di questo momento
 DATA Fai del tuo meglio/Riconoscendo/che altri controllano la s •
```

(Continua)

o meglio 2.1, e digitate il **listato 1**. Salvate il programma su disco con il nome di I Ching.

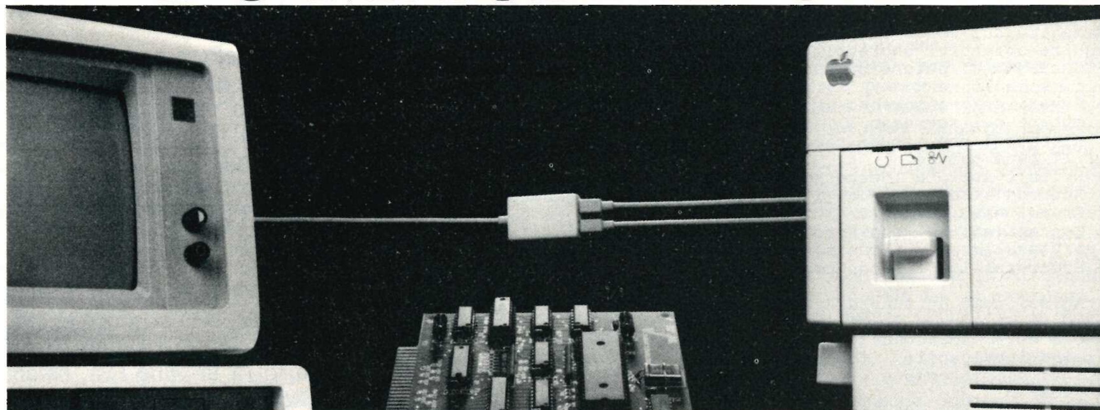
Vediamo ora come funziona. La procedura di inizializzazione crea le finestre, modifica la barra dei menu e dimensiona tre vettori: T, la matrice 8 x 8 della tabella degli esagrammi; R$, i nomi degli esagrammi e dei mesi a loro associati; AN$, le interpretazioni degli esagrammi. Noterete che ci sono 64 esagrammi ma le risposte sono 65. Il motivo è che la 65esima risposta è un commento aggiuntivo, che compare nel caso l'esagramma primario e quello secondario siano uguali.

La routine Domanda legge la domanda e verifica la sua lunghezza.

Scegli vi permette di selezionare il metodo di consultazione agendo su uno dei tre bottoni sullo schermo. Secondo la vostra risposta il controllo del programma passa alla subroutine Monete, Autom, o Millefoglie (mllfgl).

Quest'ultima è la routine più complicata da seguire. Se avete compreso la procedura di divisione degli steli vi sarà più semplice decifrarla.

PC MACBRIDGE™



Da oggi utilizzare la LaserWriter Apple non è più un privilegio riservato a chi possiede Macintosh. PC MacBridge dota qualunque PC IBM o compatibile della possibilità di collegarsi a AppleTalk, la rete locale realizzata dalla Apple. Fino a 31 macchine, in una qualunque combinazione di PC IBM e Macintosh, possono condividere l'altissima qualità della stampante LaserWriter. E anche il suo prezzo. Ma non è tutto: se siete collegati a AppleTalk, perchè non approfittarne per scambiarvi posta elettronica e dati con la massima semplicità? Da PC a PC o da PC a Macintosh* e viceversa. PC MacBridge è anche questo.

In vendita presso i migliori computer shop.

* È necessario MailCenter della Videx

cesac

via Bergamo 18 - 20135 Milano - tel. 02 5450036 5453376

Hardware, software e soprattutto know-how.

```
ituazione
 DATA Presta attenzione ai dettagli/Procedi con cautela/Lavora d
uramente/Il successo può arrivare
 DATA E' il momento di una promozione immediata/Ma ci saranno pr
oblemi/in seguito
 DATA La meditazione ti dirà cosa ha condotto a questa situazion
e/e ciò che ne conseguirà/Difficilmente si vede ciò che uno desi
dera
 DATA Affronta il problema direttamente/Non puoi ignorarlo/né ev
itarlo/non più
 DATA Non prendere ora grandi decisioni/E'un buon momento per pi
ccoli miglioramenti/e autoaffermazioni
 DATA Ogni cosa sta peggiorando rapidamente/su ogni fronte!/Puoi
però affrontare la situazione risolutamente
 DATA Non insistere/le cose mutano autonomamente/Studia questa f
ase/fa parte di un ciclo
 DATA Esamina le tue motivazioni/Il successo viene da una giusta
motivazione
 DATA Hai il potenziale/puoi fare molto./La tempestività è nell'
essere.
 DATA Il corretto nutrimento di te e degli altri/è la chiave del
la situazione ora
 DATA La situazione attuale è appesantita/da molte considerazion
i/cerca una via di fuga
 DATA La minaccia è reale/Se agisci con confidenza e virtù /otte
rrai successo
 DATA Tu e l'oggetto della tua domanda /dipendete l'uno dall'alt
ro/Riconoscilo e agisci di conseguenza
 DATA Attrazione... Stai in guardia.../Può non essere benefica..
./Le cose si riconoscono da ciò che attraggono/e da ciò che sono
attratte
 DATA Insisti/Concentrati sui traguardi/se vuoi evitare la catti
va sorte
 DATA Successo attraverso la moderazione/Successo nelle piccole
cose.
 DATA Una grande potenza è la prova di un forte carattere/(Una p
revisione molto favorevole.)
 DATA Progresso/Successo/Comunicazioni /Tutti sono indicati.
 DATA Confrontata da serie minaccie/La tua situazione non è forte.
 DATA Le azioni dicono più delle parole/in questo momento./Ricor
da che ogni cosa ha un suo posto
 DATA Forze opposte neutralizzano le tue mosse./C'è un dualismo
anche dentro di te?
 DATA Ostacoli/Sono inevitabili..../E spesso costruiti da te/Seg
ui l'avvertimento
 DATA  Metti il passato dietro le tue spalle/Ora/Agisci!
 DATA Ogni successo contiene elementi/di perdita e sacrificio/Ac
cettali
 DATA Guadagnerai/Se ha un traguardo ben chiaro
 DATA Non è possibile un compromesso/Supera gli ostacoli/possono
essere sradicati
 DATA Le tentazioni sembrano meno pericolose/di ciò che sono in
realtà /Procedi con cautela
 DATA Medita sul cento focale/di questa situazione/sii certo di
perseguire obiettivi onorevoli
 DATA Guadagno di potere personale e di stima/è in previsione/Sf
rutta la situazione
 DATA Avversità/che possono essere superate con la forza/di volo
ntà/e mutare nel successo
 DATA Riconosci che alcune cose non possono essere cambiate/Lavo
ra per il bene comune
 DATA Evita l'astio e l'eccesso/Agisci con confidenza
 DATA Accordo armonioso /con l'universo/in questo momento
 DATA Grandi cambiamenti/Crescita personale /Suggerita cautela....
 DATA Concentrati sul tuo vero io/Calma la mente/Ottieni la pros
pettiva/Visualizza la situazione senza pregiudizi
 DATA Progressi lenti e ponderati/sono indicati in questa situaz
ione
 DATA Agisci come un subordinato: eviterai errori/e otterrai suc
cesso
 DATA Ora è il momento della massima abbondanza/Domani inizierà
il declino inevitabile
 DATA Stai semplicemente viaggiando attraverso le situazioni/Non
dimenticarlo!
 DATA La situazione può esere influenzata/solo da sforzi gentili
e graduali
 DATA La gioia aiuta nei momenti difficili/E d'altronde/l'indulg
enza può essere seducente
 DATA Renditi devoto a qualcosa che abbia vero significato
 DATA Accetta le limitazioni/sono parte della vita/e spesso sono
legate alla crescita
 DATA In questo momento/sii aperto e senza pregiudizi /mettiti n
ei panni di altri
 DATA Hai bisogno di umiltà/cerca di ottenerla.
 DATA Il successo che verrà dalle piccole cose/è vicino./Non cer
care l'importanza ora.
 DATA Raggiungere i traguardi prefissati è molto prossimo/Un buo
n auspicio.
 DATA (La mancanza di linee mutevoli /intende che il messaggio o
riginale/è particolarmente forte)
```

Monete è la routine più elementare: ci sono quattro bottoni con i valori da 6 a 9 da premere. Autom contiene un ciclo infinito in cui si simula il lancio della moneta, da cui si esce al clic del mouse.

Vediamo il corpo del programma. Per prima cosa i valori interi L(I) sono convertiti in stringhe per poter essere manipolati come trigrammi inferiori e superiori. Si usano le stringhe perché i trigrammi devono essere rappresentati come, per esempio, "679" e non 6+7+9=22.

Le stringhe dei trigrammi sono trasformate dalle suboutine FirstPass e LastPass per ottenere il numero dell'esagramma. Queste trasformazioni sono necessarie perché la tabella dei trigrammi (nel libro I Ching) è ordinata per disegni piuttosto che per valori numerici.

Un trigramma costituito da sole linee intere potrebbe avere valore 777, 779, 797, 999, 997, 977 o 979... E ogni combinazione apparirebbe uguale sullo schermo.

FirstPass converte le line 6 in 8 e 9 in 7; nell'esempio precedente il trigramma dalle linee intere emerge da questa routine con un solo valore: 777. LastPass usa questo valore per trovare un numero tra 1 e 8 che permettarà la consultazione della matrice 8 x 8. Si crea così, utilizzando i numeri dei trigrammi superiore e inferiore, il numero dell'esagramma (variabile H1).

ChangePass converte i trigrammi originali nella loro forma secondaria e invoca nuovamente LastPass per trovare il numero dell'esagramma secondario (H2).

Infine si definiscono i trigrammi nucleari superiore e inferiore (LN$ e UN$), e si richiamano FirstPass e LastPass per tovare l'esagramma nucleare (N1). Ottenuti i tre numeri (H1, H2, N1) si procede alla visualizzazione dei risultati. Il programma lo fa in due fasi, creando uno schermo di interpretazione e uno schermo riassuntivo. Al termine della consultazione si apre il file-testo e si scrivono i dati relativi all'interpretazione.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

© By Nibble e Applicando

Per chi comincia



Nuovi lettori, siate i benvenuti. Queste pagine sono per voi, e le ripeteremo a ogni numero per facilitare il primo incontro con *Applicando* e con il mondo di Apple. Ovviamente queste righe non intendono sostituire i manuali, dei quali consigliamo caldamente la lettura, ma possono bastare per chi intende soltanto utilizzare i programmi che pubblichiamo, copiarli, salvarli su dischetto e farli partire.

Cominciamo con qualche rapidissima premessa su Apple II. Quando accendete per la prima volta il vostro Apple con un dischetto già inserito nel drive e la tastiera posizionata sull'inglese (per chi possiede Apple IIe e IIc), dovreste veder comparire sullo schermo il segno "[", chiamato cursore, o prompt, in inglese. Mentre se avete la tastiera posizionata sull'italiano, vedrete é. La sua presenza significa che potete fare una di queste tre cose:

1) Fornire al computer comandi destinati al drive (per esempio CATALOG mostra il contenuto del dischetto, se si tratta di un dischetto in Basic).

2) Fornire comandi nella versione per Apple del linguaggio Basic (e cioè l'Applesoft Basic).

3) Battere sulla tastiera righe di programmi in Applesoft Basic.

Per copiare un programma da *Applicando* potrà essere necessario fare tutte e tre le cose.

Per battere un programma di *Applicando*

Per prima cosa sarà opportuno leggere fino in fondo l'articolo che accompagna il programma. Può darsi che non capiate proprio tutto la prima volta: non preoccupatevene, in seguito diventerà facilissimo. Cercate soprattutto le eventuali istruzioni che spiegano se occorre fare qualcosa di particolare per battere il programma. In ogni caso assicuratevi di aver pronto un dischetto già inizializzato per poter salvare quel che avrete battuto. Per i dettagli su come inizializzare un dischetto vergine, guardate i manuali; chi proprio ai manuali fosse allergico, faccia così: a Apple spento inserisca il dischetto System Master nel drive 1, e accenda il computer; quando il drive avrà smesso di girare (lucina rossa di nuovo spenta), tolga il System Master dal drive e inserisca al suo posto un dischetto sicuramente vergine e sicuramente mai usato (attenzione: si possono reinizializzare anche dischetti già usati, ma il loro contenuto va irrimediabilmente perso); ora basta battere NEW, Return, e poi INIT HELLO, sempre seguito da Return.

Tutti i programmi in Basic consistono di una sequenza di righe di istruzioni. Tutte le righe sono numerate all'inizio, e possono contenere una o più istruzioni. Se le istruzioni sono più d'una, esse saranno separate da segni di due punti (:). Per esempio:

```
20 FOR J = 1 TO 5: PRINT CHR$(7):
   NEXT J
```

Per copiare da *Applicando* un programma, inserendolo nel vostro Apple, occorre assicurarsi che la memoria operativa del computer sia vuota battendo NEW Return (questa istruzione non cancella nulla di ciò che è registrato sui vostri dischetti: libera soltanto la memoria del computer dall'ultimo programma usato), ed è necessario poi battere i listati così come sono stampati, riga per riga, compresi i numeri di riga, battendo Return solo quando si arriva al numero di riga successivo. Quando sarà stata copiata anche l'ultima riga e l'ultimo Return (a fine riga), si potrà salvare il programma su dischetto (il dischetto che avete inizializzato, o un altro già inizializzato in precedenza su cui ci sia spazio libero a sufficienza). Per salvarlo basterà battere il comando SAVE, seguito dal nome che intendete dare al programma che avete trascritto. Questo è tutto, ma vediamo passo per passo un esempio.

```
10 REM CAMPANELLO
20 FOR J = 1 TO 5: PRINT CHR$(7):
   NEXT J
30 END
```

Listato 1

Per battere il semplice programma Campanello del listato 1 (produce solo un suono simile a quello di un campanello, null'altro), si seguirà questa sequenza:

1) Battete NEW Return per cancellare dalla memoria qualsiasi programma precedentemente usato. (Se state lavorando su un Apple IIe o un IIc assicuratevi che il tasto CAPS LOCK, il primo in basso a sinistra, quello che permette di ottenere tutte le maiuscole, sia schiacciato.)

2) Battete la linea 10 esattamente com'è stampata e premete il tasto Return solo alla fine dell'ultima parola (CAMPANELLO).

3) Battete allo stesso modo anche le linee 20 e 30.

4) Con un dischetto già inizializzato nel drive (nel drive 1, se ne avete due), battete SAVE CAMPANELLO Return, per registrare il vostro programma su dischetto.

5) Poiché il vostro programma è ancora nella memoria del computer, per farlo girare basterà battere RUN e premere il tasto Return. Se cancellate la memoria facendo girare un altro programma o spegnendo il computer, per usare nuovamente il programma occorrerà inserire il dischetto nel drive e battere RUN CAMPANELLO Return.

Alcuni suggerimenti

I suggerimenti che seguono possono rendere il lavoro di trascrizione un po' più facile:

1) Se commettete un errore di battitura in una riga e non avete ancora premuto il tasto Return, basterà tornare indietro con la freccetta sinistra, correggere l'errore, e tornare al punto in cui eravate con la freccetta destra, premendo Return come al solito solo a completamento dell'intera riga. Se invece vi accorgete dell'errore quando ormai avete premuto Return e siete passati a un'altra riga, completate tranquillamente la riga che state scrivendo, compreso il Return finale; poi ribattete la riga in cui avete commesso l'errore: ribattetela per intero, con numero di riga e tutto il resto, e la nuova versione prenderà automaticamente il posto della vecchia.

2) Siate particolarmente attenti a non commettere errori di trascrizione nelle righe in cui compare l'istruzione DATA. Nelle altre istruzioni un eventuale sbaglio è più facile da individuare, perché penserà eventualmente il computer a segnalarlo in seguito, nelle istruzioni DATA questo invece non avviene.

3) Salvate periodicamente il programma mentre procedete, per minimizzare i guai di una eventuale interruzione di corrente. Se non avete tempo per trascrivere tutto il programma, trascrivete fin dove potete o volete (ma comunque completando fino al Return la riga che state battendo), poi salvatelo su dischetto come se aveste finito. Per riprendere a trascrivere sarà sufficiente inserire il dischetto nel drive, accendere il computer, e battere LOAD seguito dal nome che avete dato al programma, e da Return (battete CATALOG se non ricordate più con che nome avete salvato il programma). La luce rossa sul drive si accenderà, e il vostro programma verrà caricato nella memoria operativa del computer. A questo punto battete LIST, e vedrete scorrere sullo schermo tutta la parte del programma che avevate già battuto. Continuate adesso tranquillamente dal punto in cui avevate interrotto.

4) Prima di effettuare modifiche o aggiunte, trascrivete l'intero programma e fatelo girare per prova. Questo renderà più facile la ricerca di eventuali errori, isolando quelli commessi durante la battitura e la trascrizione. Non preoccupatevi per il numero di errori di trascrizione che farete: è normale. Il computer vi segnalerà, riga per riga, dove avete sbagliato. Basterà a questo punto controllare la riga, indivi-

duare l'errore commesso e ribattere correttamente l'intera riga. A questo punto occorre salvare di nuovo il programma su dischetto.

5) Le lettere minuscole possono essere usate solo all'interno di comandi che includono REM o tra virgolette.

Programmi in linguaggio macchina

Il Basic e il Dos sono ottimi linguaggi, ideati apposta per rendere più facile la programmazione, ma l'Apple è in grado di ricevere comandi anche in un codice molto più vicino alla sua logica, chiamato linguaggio macchina. Il linguaggio macchina è un po' la lingua madre dell'Apple, un programma così composto sarà quindi compreso dal computer molto più velocemente di un programma scritto in Basic. Per creare programmi in questa lingua si usa spesso un programma chiamato Assembler. L'Assembler permette al programmatore di scrivere in un codice più facile del linguaggio macchina: l'assembly. In un secondo momento il programma stesso si tradurrà in linguaggio macchina. L'Apple infatti non conosce l'assembly.

Molti dei programmi che troverete su *Applicando* saranno scritti in ambedue le versioni: assembly e linguaggio macchina; in questo modo potrete inserire le istruzioni direttamente in linguaggio macchina, senza dovervi procurare il programma Assembler. In questo caso le istruzioni dovranno essere inserite direttamente nel System Monitor (da non confondere col monitor video): per raggiungere il System Monitor è sufficiente battere CALL-151 e schiacciare il tasto Return. A questo punto sullo schermo comparirà un asterisco (*) che indica che è stato raggiunto il contatto con il System Monitor. Per inserire i listati scritti in linguaggio macchina occorrerà allora battere, per esempio, i seguenti comandi:

```
300:A2 05 20 DD FB CA F0 03 4C 02 03
    60 Return
```

In questa serie di istruzioni il '300' indica una locazione di memoria e i due punti dicono all'Apple di inserire i seguenti numeri (A2 e gli altri numeri in base 16) in quella locazione. I numeri sono in base 16 (esadecimale); non è necessario saper calcolare con questa base per trascrivere i programmi in linguaggio macchina, ma è importante sapere che in questo tipo di linguaggio i numeri sono dati sempre in esadecimale.

Facciamo un breve esempio di programma scritto in linguaggio macchina. Il seguente listato serve a indirizzare alcuni dati in una particolare locazione di memoria:

```
300.30B
0300-A2 05 20 DD FB CA F0 03
0308-4C 02 03 60
```

Listato 2

I numeri a sinistra delle lineette (attenzione: le lineette non vanno digitate, al loro posto occorre battere un "due punti") sono le locazioni di memoria, vale a dire gli indirizzi dello spazio di memoria in cui il dato dovrà essere conservato, e i numeri seguenti sono il contenuto, i dati da memorizzare nelle sette locazioni di memoria indicate. I due numeri separati da un punto presenti nella prima riga indicano gli indirizzi iniziali e finali della parte di memoria considerata. Questo programma è la traduzione del listato numero tre, scritto in assembly. Come si noterà le colonne a sinistra sono molto simili al listato numero due, contengono infatti le locazioni di memoria, mentre la parte a destra contiene istruzioni in assembly. Esistono diversi programmi assembler e diverse disposizioni dei listati, ma in tutti sono presenti queste due diverse colonne.

```
                1 *RINGER PROGRAM
                2        ORG   $300
                3 BELL   EQU   $FBDD
0300: A2 05     4        LDX   #$5
0302: 20 DD FB  5 LOOP   JSR   BELL
0305: CA        6        DEX
0306: F0 03     7        BEQ   END
0308: 4C 02 03  8        JMP   LOOP
030B: 60        9 END    RTS
```

Listato 3

Per inserire i listati nella macchina è sufficiente eseguire le seguenti operazioni:

1) Digitare CALL-151 Return per entrare in contatto con il System Monitor, poi inserire la locazione di memoria, i due punti e il contenuto della memoria; nel caso del listato numero due ad esempio si digiterà:

```
300:A2 05 20 DD FB CA F0 03 Return
308:4C 02 03 60 Return
```

Un programma in Assembler sarà invece così inserito:

```
300:A2 05 Return
302:20 DD FB Return
305:CA Return
306:F0 03 Return
308:4C 02 03 Return
30B:60 Return
```

State attenti a non inserire lo spazio tra i due punti e il primo numero seguente, mentre invece bisogna mettere lo spazio fra le coppie di numeri.

2) Una volta inserito l'intero listato, schiacciate CTRL-C Return per tornare al livello Basic indicato dal segno '['.

3) Al contrario dei programmi in Basic che iniziano nella stessa locazione di memoria, e che possono essere salvati con un semplice SAVE, i programmi scritti in linguaggio macchina possono iniziare in diversi punti della memoria. Per salvare listati o dati in linguaggio macchina si dovrà indicare quindi la locazione alla quale ha inizio il programma da salvare e la lunghezza dello stesso (in decimale o in esadecimale). Per il programma usato prima come esempio, il comando sarà:

```
BSAVE RINGER, A$300, L$C
```

dove A$300 è la locazione di memoria di inizio programma e L$C è la lunghezza del programma (la lettera C corrisponde al numero decimale 12). All'inizio dei listati in linguaggio macchina pubblicati su Applicando troverete sempre l'indicazione della locazione di memoria di inizio e fine programma; esempio: 300.3EA mentre nel corso dell'articolo troverete i parametri per salvare il programma, esempio: BSAVE RINGER, A$300,L$C.

4) Per rivedere il listato che avete trascritto basterà battere 300.30B, e sullo schermo si riprodurrà tutto ciò che avete battuto. Per ottenere una copia sulla stampante, basterà battere PR # (# se siete in tastiera italiana) seguito dal numero dello slot al quale avete collegato la stampante (normalmente il n. 1) Return e poi ancora 300.30B Return. Le correzioni si fanno ribattendo solo la riga contenente eventuali errori.

5) Per far girare il programma basterà allora digitare BRUN RINGER, senza l'indirizzo.

Quanto esposto sopra è valido sia per il DOS 3.3 (sistema operativo per la gestione del drive che veniva fornito prima dell'uscita del IIc) sia per il ProDOS (sistema operativo fornito con il IIc). Usando il ProDOS occorre però fare alcune precisazioni. I comandi del tipo SAVE, LOAD, RUN, CATALOG, ecc. vengono accettati anche in forma minuscola.

Per formattare un disco non si potrà più usare il comando INIT HELLO, ma sarà necessario usare il disco UTILITIES di Sistema fornito con il computer. Durante questa operazione vi verrà chiesto se il nome del disco, assegnato automaticamente dal computer, va bene oppure se volete cambiarlo. Infatti tutti i dischi formattati in ProDOS (indicati come Volume) hanno un nome e vengono riconosciuti indicando questo nome dopo un comando diretto al drive. Per esempio se volete vedere il catalog di un disco chiamato BLANK, dovete battere CAT/BLANK. Per non ripetere continuamente il nome del disco potete battere, prima dei comendi diretti al drive, PREFIX/nome disco seguito da Return. Da questo momento tutti i comandi al drive saranno diretti automaticamente al disco scelto.

Per vedere il catalog è sufficiente battere CAT.

Durante l'uso di alcuni programi scritti in ProDOS potreste trovarvi una richiesta del tipo "PATHNAME?"; non spaventatevi, il pathname è il nome del disco al quale vogliamo fare riferimento, scritto entro due barrette (/) e seguito dal nome del file che vogliamo salvare o caricare in memoria oppure trasferire da un disco a un altro.

DOS e ProDos

L'Apple IIc e il nuovo IIe vengono venduti con il sistema operativo ProDos che comprende un dischetto chiamato "Utilities di Sistema". Con le opzioni in esso contenute è possibile:

- trasferire un file da un dischetto a un altro in tutti e tre i sistemi compatibili con l'Apple: DOS, ProDos, Pascal;
- convertire i file da DOS a ProDos e viceversa;
- modificare la configurazione standard delle uscite seriali per stampante e modem e anche scambiarle tra di loro;
- formattare i dischetti nel sistema DOS, ProDos, Pascal.

Queste sono solo alcune delle molteplici possibilità offerte dal dischetto "Utilities di Sistema"; c'è però un piccolo pro-

blema: mentre per il sistema ProDos e Pascal dopo aver formattato il dischetto occorre memorizzare su di esso i file necessari affinché alla riaccensione della macchina sia possibile ricaricare in memoria il sistema operativo scelto (ad esempio ProDos e Basic.System per il ProDos), nel caso del DOS normalmente il sistema operativo viene memorizzato sul dischetto all'atto della sua formattazione, perché non è possibile caricarlo in un secondo tempo.

Purtroppo il dischetto "Utilities di Sistema" formatta il dischetto in DOS senza inserire il sistema operativo trattandolo come un Disco Dati e non come un disco di avvio (boostrap). L'utente quindi, se non possiede già un altro dischetto in DOS contenente il sistema operativo (come i dischetti di *Applicando*), non può utilizzare questo disco per memorizzarvi i programmi copiati da *Applicando* o i propri programmi scritti in DOS.

Applicando ha pensato di ovviare a questo inconveniente fornendo a basso prezzo (vedi Disk Service) un dischetto in DOS contenente sia il sistema operativo sia alcune utility per gestire i file in DOS.

Per inizializzare un nuovo dischetto con il D.O.S 3.3, inserite nel drive il disco DOS.UTILITIES e accendete il computer. Dal Menù principale scegliete l'opzione FINE e battete RETURN. Sostituite il dischetto nel drive con uno nuovo da inizializzare e battete INIT HELLO seguito da RETURN. Il drive verrà attivato e, dopo circa un minuto, il nuovo dischetto sarà pronto per essere utilizzato e conterrà il sistema operativo D.O.S 3.3.

Un'idea per aiutare coloro che desiderano copiare i listati pubblicati su *Applicando*, ma, arrivati al termine, vengono scoraggiati dal mancato funzionamento dei programmi stessi per immancabili errori di copiatura: risparmiare loro il meticoloso lavoro di controllo, con il programma, pubblicato a pag. 36 di *Applicando* 25, APPLE CHECKER 3.0; permette di controllare il listato ricopiato confrontando il risultato ottenuto con i valori da noi indicati al termine di ogni listato.

La procedura è molto semplice:

• al termine di ogni listato troverete alcune righe indicanti il nome del listato, il tipo di linguaggio nel quale è stato scritto (A=applesoft, B=binario), la sua lunghezza in esadecimale, e infine un dato importante che permette di sapere se avete copiato il listato senza errori: la CHECKSUM.

• caricate in memoria APPLECHECKER con l'istruzione BRUN, caricate in memoria con l'istruzione LOAD o BLOAD il programma da controllare, battete CALL 25 e in pochi secondi avrete la sentenza. Se il programma da controllare è un listato binario, occorre caricarlo in memoria tramite l'istruzione BLOAD nome programma,A$B00, per avere la certezza di non interferire con APPLECHECKER.

Questa utility funziona solo in D.O.S. 3.3.

Per i programmi funzionanti in ProDos esistono due strade: copiare il programma in DOS, fare il controllo e quindi convertirlo in ProDos; oppure copiarlo in ProDos e, nel caso di non funzionamento, convertirlo in DOS per effettuare il controllo con APPLECHECKER 3.0.

Per chi comincia su Macintosh

Per poter utilizzare i programmi per Macintosh pubblicati su *Applicando* dovete essere in possesso del dischetto fornito da *Applicando* attraverso il Disk Service, oppure di una copia del Basic Microsoft (MS BASIC 2.0 o versioni più recenti).

Se acquistate il dischetto, il programma girerà, perché sullo stesso dischetto è presente il Runtime del Basic Microsoft, che consente di far funzionare il programma, senza però poterlo listare o modificare. Se invece disponete del Basic Microsoft, per iniziare inserite il vostro disco e accendete il Mac.

Vi accorgerete che esistono due versioni separate di MS BASIC, una decimale e una binaria. L'icona per la versione decimale ha il segno del dollaro ($), questa versione è adatta soprattutto per programmi di gestione monetaria.

L'icona per la versione binaria ha il simbolo del pi greco e adatta soprattutto per calcoli matematici molto precisi.

Nei programmi pubblicati su *Applicando* è indicato il tipo di Basic utilizzato; tuttavia per molte applicazioni possono essere usate tutte due le versioni.

Una volta che avete deciso la versione da utilizzare, fate un doppio clic sull'icona scelta. Una volta caricato, l'MS BASIC presenta una finestra per il Listato (List), una finestra dei Comandi e una finestra di Output con la finestra del listato attiva.

Potete copiare i listati di *Applicando* attivando la finestra di List e seguendo la tecnica della scrittura testo con MacWrite.

Ogni parola chiave che scrivete (per esempio PRINT, INPUT, ecc.) viene automaticamente riscritta in lettere maiuscole e in neretto. Lo scopo è quello di evidenziare la differenza tra le istruzioni del programma e i nomi assegnati alle variabili o alle subroutine.

Quando raggiungete il lato destro, il video si sposterà orizzontalmente e continuerà a visualizzare i caratteri che scriverete sulla stessa riga. Questo è necessario perché ogni linea di programma consiste in una sequenza di caratteri seguita da un "carriage return". Non battete <Return> fino a quando non avete introdotto tutta la linea.

Occasionalmente, una linea del programma di *Applicando* potrà essere troppo lunga per essere pubblicata senza proseguire nella linea successiva; quando ciò sarà necessario, una linea molto lunga sarà seguita da caratteri che inizieranno dal margine sinistro.

Quando scrivete un programma, sarà un'ottima idea usare frequentemente l'opzione SAVE nel menu FILE. Inoltre è sempre meglio salvare il programma prima di farlo girare.

Terminata la scrittura del programma e salvata la versione definitiva, usate il menu RUN per farlo girare. Molti errori di scrittura vengono segnalati con un BEEP e un box di messaggio.

Dopo aver fatto clic sulla parola OK nel box, viene evidenziato il listato e la linea contenente l'errore viene contornata da una finestra.

Alcuni suggerimenti

1 - Se date un doppio clic sulla barra del titolo della finestra di List, questa si espanderà alle dimensioni dello schermo del Mac. Per riportarla alle normali dimensioni date un doppio clic sempre nella barra del titolo.

2 - Per stampare il listato selezionate la finestra dei comandi dal menu Window e scrivete LLIST. Se fate precedere questo comando dall'istruzione LPRINT CHR$(27)"Q", l'Imagewriter stamperà il listato in modo compresso.

3 - Se il vostro programma, per una qualsiasi causa, parte in modo errato, ed è necessario fermarlo, potete eseguire il comando di break premendo il tasto <COMANDO> e il punto (.)

4 - Fate particolarmente attenzione alla scrittura delle linee contenenti la parola chiave DATA. I dati in queste linee possono non causare un errore che blocchi il programma, ma possono seriamente compromettere la sua esecuzione.

5 - Non modificate un programma fino a quando non l'avete copiato interamente nella versione pubblicata e gira con successo. Fate una copia del programma e lavorate su di essa. La copia originaria può esservi d'aiuto se commettete degli errori durante le modifiche.

6 - Se il programma non funziona regolarmente, può esservi d'aiuto togliere provvisoriamente le istruzioni ON ERROR GOTO. Questo vi permette di vedere i messaggi di errore soppressi dalla routine ON ERROR GOTO.

Peek poke call

Locazioni di memoria e chiamate alle subruotine: vediamo quali sono le più interessanti e quelle di uso comune dell'Apple II, IIe e IIc. I numeri indicati con il dollaro ($) sono in notazione esadecimale.
32 ($20) - Margine sinistro finestra video (0-39) normalmente è a 0. Es.: POKE 32,X dove X è la colonna sinistra desiderata. PEEK(32)+ PEEK(33) non deve superare la larghezza massima del video.
33 ($21) - Ampiezza finestra video (1-40/1-80).
34 ($22) - Lato superiore finestra video (0-23).
35 ($23) - Lato inferiore finestra video (1-24).
36 ($24) - Posizione orizzontale cursore (0-39). Es. POKE36,X posiziona il cursore nella colonna X+1.
37 ($25) - Posizione verticale cursore (0-23). Es.: POKE 37,Y:PRINT lo posiziona alla linea Y+1.
48 ($30) - Contiene il numero del colore selezionato, in bassa risoluzione (COLOR*17).
50 ($32) - Riporta la selezione effettuata per il testo: POKE 50,63 = INVERSE, POKE 50,255 = NORMAL, POKE 50,127 = FLASH (per ASCII 64-95).
51 ($33) - Contiene il codice del carattere usato come PROMPT (POKE 51,0:GOTO line#, evita il messaggio "Not Direct Command" causato da GOTO line#).
103-104 ($67-$68) - Contengono la locazione di memoria alla quale inizia il programma in Applesoft (Per caricare un programma in una locazione -LOC - non standard: POKE LOC-1,0: POKE 103,LOC-INT(LOC/256)*256: POKE 104,INT(LOC/256, quindi LOAD). Attenzione: il comando FP (solo in DOS 3.3) riporta la locazione di inizio del programma al suo valore normale 2049 ($801).
105-106 ($69-$6A) - LOMEM (E' l'inizio dello spazio per le variabili, equivalente alla fine del programma). Può essere cambiato con LOMEM:
107-108 ($6B-$6C) - Inizio spazio per le matrici.
109-110 ($6D-$6E) - Fine spazio per le matrici.
111-112 ($6F-$70) - Inizio spazio per le variabili stringa.
115-116 ($73-$74) - HIMEM (Himem-1 è l'indirizzo valido più alto usato da un programma in Applesoft). Può essere cambiato con il comando HIMEM:
117-118 ($75-$76) - Contiene il numero di linea, di un programma in Applesoft, che è stata eseguita.
119-120 ($77-$78) - Contiene il numero di linea quando un programma in Applesoft viene fermato.
121-122 ($79-$7A) - Contiene il numero della linea che si sta eseguendo.
123-124 ($7B-$7C) - Contiene il numero della linea con l'istruzione DATA.
125-126 ($7D-$E) - Successivo indirizzo DATA.
175-176 ($AF-$B0) - Contiene la locazione di memoria di fine del programma in Applesoft.
214 ($D6) - RUN Flag (POKE 214,255 pone ogni comando uguale all'istruzione RUN).
216 ($D8) - ONERR Flag (Es: POKE216,0 elimina la funzione ONERR).
218-219 ($DA-$DB) - Numero della linea Basic dove è avvenuto l'errore rilevato dalla routine ONERR.
222 ($DE) - Codice dell'errore rilevato da ONERR.
224-225 ($E0-E1) - Valore dell'ultima coordinata X impostata con HPLOT in alta risoluzione. (0-279).
226 ($E2) - Valore dell'ultima coordinata Y impostata con HPLOT in alta risoluzione (0-191).
228 ($E4) - Contiene il valore del colore scelto con l'istruzione HCOLOR, in alta risoluzione. (0=0, 42=1, 85=2,127=3, 128=4, 170=5, 213=6, 255=7).
230 ($E6) - Valore relativo alla pagina, in Hi-Res, scelta (POKE 230,32 seleziona la Pagina 1. POKE 230,64 la Pagina 2. POKE 230,96 la Pagina 3).
231 ($E7) - Valore della scala relativa al disegno in alta risoluzione, scelto con l'istruzione SCALE.
232-233 ($E8-$E9) - Contengono la locazione di memoria alla quale ha inizio una tavola delle figure.
234 ($EA) - Rileva una collisione tra figure Hi-Res.
241 ($F1) - Valore della velocità di scrittura di un testo sul Video, scelta con l'istruzione SPEED.
249 ($F9) - Valore della Rotazione relativo a una figura in Hi-Res, scelto con l'istruzione ROT.
49232(-16304) ($C050) - Modo grafico misto.
49233(-16303) ($C051) - Modo Testo.
49234(-16302) ($C052) - Modo Grafica a pieno schermo.
49236(-16300) ($C054) - Pagina 1 dell'Hi-Res.
49237(-16299) ($C055) - Pagina 2 dell'Hi-Res.
49238(-16298) ($C056) - Grafica Lo-Res.
49239(-16297) ($C057) - Grafica Hi-Res.
Questi interruttori vengono attivati con POKE: Es. POKE 49232,0 seleziona il modo grafico misto.
49152(-16384) ($C000) - Legge la tastiera.
49168(-16368) ($C010) - Azzera la lettura della tastiera. Es:

```
10 K=PEEK(49152):IF K>128 THEN 10
20 POKE 49168,0
30 PRINT "Tasto: ";CHR$(K-128)
```

49200(-16336) ($C030) - Produce un click. Es. For t=1 to 99: B=PEEK(49200): NEXT
49249(-16287) ($C061) - Rileva se è stato premuto il pulsante PADDLE 0 o il tasto MELA VUOTA.
49250(-16286) ($C062) - Rileva se è stato premuto il pulsante PADDLE 1 o il tasto MELA PIENA.
49251(-16285) ($C063) - Rileva se è stato premuto il pulsante PADDLE 2. Es. IF PEEK(49249+ numero PADDLE) > 127, allora è stato premuto.
POKE 40193,PEEK(40193)-N: CALL 42964 - Muove i BUFFER del DOS, in basso di N*256 bytes.
POKE 44452,N+1:POKE 44605,N - Visualizza N nomi di file prima della pausa del catalog.
POKE 44460,88:POKE 44461,252 - Pulisce lo schermo prima di visualizzare il catalog.
POKE 44505,234:POKE 44506,234 - Visualizza i nomi dei file cancellati, durante il CATALOG.
POKE 44596,234: POKE 44597,234: POKE 44598,234 - Elimina la pausa durante il CATALOG.
POKE 49384,0 - Disattiva il motore del DRIVE.
POKE 49385,0 - Attiva il motore del DRIVE.
42350 ($A56E) - Routine del CATALOG. Es. CALL 42350 effettua il catalog del disco.
40514 ($9E42) - Modifica il tipo di file HELLO. Es. POKE 40514,52 e inizializzazione: il file hello deve essere binario. Se fate POKE 40514,30 il file HELLO deve essere un file di testo (istruzione EXEC).
43616-43617 ($AA60-$AA61) - Contengono la lunghezza dell'ultimo file binario caricato in memoria con l'istruzione BLOAD (Nota bene: i dati sono memorizzati nell'ordine Byte basso - Byte alto). Es. se la locazione 43616 contiene 10 e la locazione 43617 contiene 5, la lunghezza del file è di 510 byte.
43634-43635 ($AA72-$AA73) - Contengono la locazione di partenza dell'ultimo file binario caricato in memoria con BLOAD (I dati sono memorizzati nell'ordine Byte basso - Byte alto). Es. se la locazione 43634 contiene 00 e la locazione 43635 contiene 96, la locazione di partenza è 9600 (decimale).
43624 ($AA68) - Numero del DRIVE utilizzato come drive di booting.
43626 ($AA6A) - Numero dello SLOT al quale è collegato il drive utilizzato come drive di booting.
44033 ($AC01) - Numero della traccia sul disco nella quale è memorizzato il CATALOG.
46017 ($B3C1) - Numero del volume del Disco.

Trasmissione dati: MacTerminal 2.0

Le principali caratteristiche della versione 2.0 di MacTerminal, presentata dalla Apple per accontentare i possessori di Mac Plus, riguardano essenzialmente la modalità di trasferimento dati, con i relativi protocolli, l'emulazione di terminali VT100 e IBM 3278, la nuova regolazione della tastiera e i nuovi set di caratteri in emulazione di terminale. Per quanto riguarda la modalità di trasferimento dati, nella finestra di dialogo sono state aggiunte alcune nuove opzioni, che aumentano i tipi di protocollo da usare e la possibilità di salvare la videata durante una sessione di comunicazione. Infatti ora è possibile scegliere tra cinque protocolli di trasmissione: Testo, MacBinary, Testo Xmodem, Xmodem e MacTerminal; a parte l'opzione Testo, tutti gli altri protocolli sono varianti del protocollo Xmodem, quindi operano in forma binaria ed effettuano il controllo degli errori: l'uso di tali protocolli sarà d'aiuto nel caso che l'altro computer con cui si è collegati supporti tale protocollo.

Usando MacBinary, Testo Xmodem o Xmodem, per ricevere un documento bisogna scegliere dal menù Archivio l'opzione Ricevi Documento, e, al contrario di quanto avviene con l'opzione solo testo, il documento in ricezione non viene visualizzato ma è trasferito immediatamente al Finder mentre appare una finestra con un contatore che indica la progressione della trasmissione. Ma vediamo in dettaglio le caratteristiche dei vari protocolli di trasmissione:

• **Testo.** Il protocollo testo va usato per trasferire documenti di solo testo verso o da qualsiasi computer che non supporti il protocollo Xmodem, in modo che i documenti vengono spediti o ricevuti come caratteri ASCII.

• **MacBinary.** Serve a trasferire documenti di Macintosh (testi, applicazioni o documenti dì sistema) verso o da qualsiasi computer che supporti il protocollo Xmodem.

• **Testo Xmodem.** Questo protocollo va usato per trasferire documenti di solo testo verso o da qualsiasi computer che non supporti il protocollo Xmodem; la differenza dal modo solo Testo consiste nel fatto che con questo protocollo si possono gestire controlli sugli errori e che si garantisce un invio o una ricezione di paragrafi nel formato corretto tramite l'inserimento o l'eliminazione di avanzamenti riga dopo ogni a capo.

• **Xmodem.** Da usare per inviare i dati senza aggiustamenti.

• **MacTerminal.** Tale opzione va impiegata per trasferire qualsiasi tipo di documento tra due Macintosh, senza doversi preparare a Inviare o Ricevere documenti; ovviamente esso va usato anche quando l'altro computer non sia un Macintosh ma possa emulare MacTerminal (Unix, MacPut e MacGet).

Per quanto riguarda l'emulazione di terminali, è stata introdotta l'opzione Salva il video; infatti quando Macterminal sta emulando un terminale IBM 3278 o DEC VT100, scegliere tale opzione prima di un Clear fa sì che il programma salvi il contenuto di ogni videata prima di cancellarla: ovviamente l'opzione Registra le righe a monte presente nel menù Comandi deve essere attivata. Per visualizzare le schermate precedenti basta usare la barra di scorrimento, mentre per visualizzare una schermata alla volta basta fare click nella parte grigia della barra di scorrimento verticale. Bisogna però fare attenzione nell'usare questa opzione, poiché alcune applicazioni, specialmente quelle che utilizzano l'intero video, aggiornano frequentemente lo schermo e, di conseguenza, ci si trova a immagazzinare velocemente una grande quantità di dati sul disco, e quando questo si è riempito MacTerminal disattiva il comando Registra le righe a monte e smette di salvare le schermate sul disco. Per risolvere ciò è sufficiente scegliere dal menù Archivio l'opzione Registra col nome... e salvare il documento su un altro disco vuoto: attivando nuovamente il comando Registra le righe a monte i dati entranti verranno salvati nel nuovo documento.

In questa versione il menù Regolazioni ha una nuova opzione chiamata Tastiera; scegliendo tale comando appare una finestra di dialogo relativa alla configurazione della tastiera, e in più si può settare il tasto di Backspace che può sia cancellare che tornare indietro di un carattere, e in accoppiata col tasto Comando si può alternare in queste due funzioni.

Infine sono stati aggiunti dei nuovi caratteri disponibili sulla tastiera italiana scegliendo il set di caratteri US in emulazione VT100, mentre per quanto riguarda l'emulazione di un terminale IBM 3278 la barra spaziatrice genera uno short break se usata col tasto comando, oppure un long break se usata con i tasti comando e opzione. Ricordiamo inoltre che selezionando il terminale VT100 ANSI o VT52 è possibile attivare la funzionalità di alternate keypad di VT100 o VT52 esattamente come su tali terminali, battendo la sequenza ESC = RETURN; per disattivarla invece è sufficiente battere la sequenza ESC < RETURN, ma per ulteriori dettagli è meglio far riferimento ai manuali d'uso di questi terminali.

Vediamo ora qualche suggerimento utile per un miglior uso di MacTerminal versione 2.0.

• **Documento Hard Disk.** Se avete un disco rigido e questo è collegato alla porta modem, usate il documento Hard Disk contenuto sul disco programma MacTerminal; non è necessario usare questo documento, ovviamente, se il vostro disco rigido si collega a Mac attraverso la porta stampante o l'uscita dell'unità disco esterna.

• **Switcher.** Con Switcher, MacTerminal richiede una configurazione minima di 128K, ma è preferibile usare una configurazione di 140K.

• **Tasti opzione.** Per i comandi Reset e Non registrare le righe a monte, si possono evitare i messaggi di conferma tenendo premuto il tasto comando durante la scelta dell'opzione desiderata.

• **Dimensione degli appunti.** La capacità massima degli appunti con MacTerminal è di 32000 caratteri, equivalenti a circa 16 pagine di testo con interlinea singola.

• **Ricevi documento.** Va scelta questa opzione dal menù Archivio prima di ricevere documenti quando si usano i protocolli MacBinary, Testo Xmodem e Xmodem.

Alfonso Scoppetta

Cucina, borsa e medicina

Sono un abbonato alla vostra rivista *Applicando* che, pur apprezzabile nella sua globalità, non è scevra di piccole pecche che spesso disorientano chi, come me, si diletta (e si accanisce poi) a copiare i listati dei programmi che a mano a mano vengono pubblicati nei vari numeri della rivista.

Ho già scritto altre volte lamentando gli inconvenienti che spesso si evidenziano dalla copiatura dei listati. Mi è stato risposto tramite la rivista stessa, anche se non sempre con sollecitudine, e spero che anche questa volta vogliate chiarire i dubbi che qui appresso vi manifesto e i chiarimenti dovuti per poter usare i vari programmi da me copiati.

1 - A suo tempo ho copiato il programma Investor che, credo, gira regolarmente. Tuttavia, come si evince dalle figure pubblicate sulla rivista, pare certo che, per far girare il programma nella sua interezza, occorre la scheda 80 colonne (cosa che non mi sembra precisata nell'articolo esplicativo del programma).

Tuttavia, ora che ho comprato detta scheda, mi accorgo che il programma non dà risposta ai "resoconti" (analisi di rendimento, analisi delle vendite, analisi di mercato eccetera).

2 - Dal numero 15/1985 ho copiato il programma Cuisine. Anche in questo articolo esplicativo non fate menzione esatta della configurazione del sistema necessario per far girare il programma. Questo, infatti, non mi pare che giri completamente. Stanco delle prove non ho più cercato di usarlo! Nel numero 18/1985, a pag. 90, nell'articoletto ProDos e computer Cuisine, a proposito di detto programma viene detto: "occorre inoltre ricordare che questo programma funziona solo con la scheda 80 colonne".

Ma il programma non gira correttamente dopo che ho acquistato la scheda 80 colonne con soft switch (sono in possesso infatti di un Apple Plus).

3 - Il programma AppliArchitect, quando lo si fa girare per costruire i vari elementi di una stanza, dà subito "Buffer esaurito" dopo pochi elementi inseriti nella stanza. L'ho fatto girare alla voce "R", ma, anche dopo che si esaurisce detta funzione, al massimo si riesce a disegnare uno o due nuovi elementi e poi nuovamente "Buffer esaurito" senza più espletare altre funzioni di riorganizzazione.

4 - Il programma AppliMedic, copiato, rivisto e ricontrollato, non presenta errori di copiatura. Tuttavia appena viene richiesto di "creare un nuovo file cliente", inserito il nome del cliente il programma dà errore 16 alla linea 5180 che, listata, viene presentata troncata come appresso: IF FL...

Ripristinata la linea 5180 così come risulta nel listato, e fatto girare nuovamente il programma, ritorna a presentarsi l'errore di cui sopra.

Inoltre, come si evince dal listato in parola, le linee 1060, 1310, 1860, 1890, 3690 e 4680 terminano con un segno di due punti, cosa che a me sembra impossibile. Forse mancano successive istruzioni? E' corretta inoltre la linea 2120? Mi sembra che possa mancare qualcosa a questo punto : print + I$ (M 2);:.

Francesco De Vito

Anche se noi di Applicando *ci impegnamo fino all'impossibile per ridurre la percentuale di errore a zero, a volte qualcosa sfugge alla nostra attenzione; ma le possiamo assicurare che è veramente raro che succeda.*

D'altro canto i lettori troppo spesso non leggono attentamente l'articolo riguardante il programma e le istruzioni in esso contenute e, se il programma copiato dalla rivista non gira al primo colpo, ne danno tout court la colpa a chi lo pubblica, attribuendogli anche lo scopo di vendere così più dischetti con il programma registrato e funzionante. Non è il nostro caso.

E veniamo ai suoi problemi:

1 - A pag. 38 del n. 5 di Applicando, *seconda colonna, quindicesima riga, sta scritto: I primi tre prospetti sono disponibili sia sullo schermo, sia su stampante (se si ha la scheda 80 colonne).*

2 - Nell'articolo relativo al programma Computer Cuisine non avevamo indicato che funzionava soltanto in presenza della scheda 80 colonne.

Tuttavia durante la copiatura, trovandosi in presenza di un'istruzione come PRINT D$;"PR#3", poteva forse capire che serviva per attivare la scheda a 80 colonne. La scheda 80 da lei acquistata probabilmente non viene attivata con l'istruzione PR#3, che invece è perfettamente funzionante con le schede originali Apple. Lei ben comprende che non è possibile che i programmi comprendano tutte le opzioni possibili riguardo le migliaia di stampanti in circolazione o le schede varie dpresenti sul mercato, più o meno compatibili.

Non può quindi addossarci la colpa perché i programmi non funzionano con la scheda in suo possesso.

Controlli sul manuale allegato alla scheda in quale SLOT viene sistemata e con quale istruzione viene attivata e modifichi le linee del programma nelle quali compare l'istruzione PR#3 con l'equivalente per la sua scheda.

3 - Il programma AppliArchitect è molto vasto e utilizza la memoria del computer in un modo del tutto particolare, definendo tutti i puntatori sia delle variabili che del buffer dei dati. A pag. 21 del n. 21 della rivista è spiegata la tecnica usata. Deve quindi ricontrollare le zone del programma interessanti questi puntatori.

4 - Per quanto riguarda il programma AppliMedic, le linee da lei indicate come terminanti con i due punti sul numero in nostro possesso sono complete di istruzione. O lei ha sbagliato programma oppure è in possesso di una rivista incompleta. In quest'ultimo caso la preghiamo di spedircela: le sarà inviato un numero con la stampa esatta.

L'unico errore che abbiamo commesso è alla linea 2120 che va così corretta :

:PRINT "$" + I$(M2) ;:.

Nel caso le nostre risposte non la soddisfino, ci invii pure una copia del dischetto con i listati da lei copiati ed effettueremo il controllo degli errori.

Un portatile da collegare

Seguo con molto interesse la vostra rivista anche se l'Apple II e il Macintosh che uso non sono di mia proprietà: mi vengono di volta in volta concessi in uso da amici, per la modesta attività pubblicistica e di scrittore per il teatro che svolgo come hobby essendo impegnato professionalmente nel campo delle assicurazioni. Il mio quesito è questo:

- ho letto con interesse il numero della vostra rivista dedicata in gran parte all'editoria supportata da Macintosh e, contemporaneamente, il libro di Claudio Pozzoli "Come scrivere la tesi di laurea con il personal computer" dove si sostiene, giustamente, che con un computer Olivetti M 24 e un idoneo software si può risolvere in maniera ottimale una attività editoriale.

- mi capita sempre più spesso di consultare testi in pubbliche biblioteche o articoli e saggi, o, più semplicemente, di sentire la necessità di prendere un appunto veloce su di una idea da sviluppare; sarebbe estremamente utile per questo avere un block-notes elettronico tascabile o portatile come Olivetti M10 o Sharp PC 5000, Texas, Ericsson, e il preannunciato Toshiba portatile, per poi trasferire i dati direttamente nelle schede del Mac.

Avvicinandosi il momento di una mia scelta per una macchina personale che vedrei orientata verso il nuovo Macintosh Plus, posso sperare in un vostro aiuto, anche a puro titolo orientativo, sul problema del trasferimento di dati raccolti da un computer portatile a un Mac? Ho scartato l'idea di utilizzare un Apple con visore a cristalli liquidi per l'impossibilità di avere una stampante incorporata.

Roberto Marchesi
Voghera (PV)

La soluzione migliore, dovendo operare nel campo del word processing sofisticato, è l'accoppiata Macintosh Plus e stampante Image, che potrebbe rivelarsi utile anche perché Macintosh è una macchina molto versatile sulla quale è estremamente facile trasferire file di testo scritti con altre macchine.

E un Olivetti M10 potrebbe rivelarsi un ottimo blocco note portatile in grado di risolvere la maggior parte dei suoi problemi.

Due Macintosh al telefono

Possiedo un Macintosh 512 con drive esterno. Vi chiedo:

1) Quali tipi di modem possono essere allacciati al mio computer più convenientemente e agevolmente, soprattutto con cavi forniti direttamente dal costruttore?

2) Quale programma occorre acquistare?

3) La presa del telefono è installata in una stanza diversa da quella nella quale opero con il Mac; c'è una distanza di circa 10/12 metri: esistono prolunghe oppure ciò costituisce ostacolo insormontabile?

4) Possiedo un altro Mac 512 K in studio (altro immobile): è possibile un collegamento fra i due apparecchi?

5) Quale modem (e a quanti baud) suggerite per il Mac, tenendo conto del fatto che, al momento, non ho esigenze di collegamenti internazionali ma, per esempio, con la Corte di Cassazione in Roma?

6) E' possibile detto collegamento?

7) E' possibile (e, in caso positivo, come) operare sul Mac con i programmi allegati al n. 3 di Super Apple?

8) Ho inserito nel programma My Office un numero di documenti che mi ha lasciato libero solo 1 K; ora dovrei far passare i documenti dal cassetto in alto dello schedario a quello in basso; il programma si rifiuta per difetto di memoria: esiste un sistema per evitare di ricopiare i documenti?

Avv. Bruno M. Giordano - Milano

Recentemente Applicando *ha dedicato un intero articolo ai collegamenti per la trasmissione dati via modem e il collegamento con varie banche dati, compresa quella della Corte di Cassazione. Per maggiori informazioni e ulteriori dettagli le suggeriamo di mettersi in contatto con l'autore dell'articolo, Alfonso Scoppetta, presso la New Line di Milano (telefono 02 4697205).*

Per quanto concerne invece il problema di spazio relativo al suo dischetto di My Office, sarebbe opportuno che ricopiasse i dati (e solo quelli) su un dischetto nuovo, e quindi operasse con il dischetto programma inserito nel drive interno e quello contenente i soli dati nel drive esterno.

I problemi dell'espansione

Possiedo un calcolatore Lemon I (Apple II+ compatibile) con memoria di 64K. Recentemente vi ho inserito una scheda 80 colonne con softswitch SMARTEM versione1.1.

Vi sarei molto grato se poteste aiutarmi nel risolvere i seguenti problemi che incontro quando utilizzo il compilatore Pascal per l'Apple con tale scheda:

1 - Usando i normali comandi di attivazione del modo grafico dell'Apple-Pascal non si passa automaticamente da 80 a 40 colonne. Infatti provando il programma GRAFDEMO contenuto nel dischetto APPLE 3 del compilatore Pascal versione1.0 oppure 1.2 non riesco a visualizzare la BUTTERFLY disegnata dal programma, ma rimango nel modo testo a 80 colonne. Come potrei fare per risolvere il problema?

2 - Usando il compilatore Apple-Pascal versione1.2 sempre con la SMARTERM all'inconveniente indicato nel punto1 si aggiunge il seguente: il campo dei comandi dell'editor (E)dit, F)ile, R)un,...) viene abbassato di qualche riga con la conseguenza che scritte successive possono apparire al di sopra di esso. E' possibile ovviare all'inconveniente?

Paolo - Como

Purtroppo il compilatore Pascal Apple versione 1.1 e successive permette l'uso corretto delle 80 colonne e della grafica solamente su una piastra Apple II originale, mentre in altri casi si possono verificare inconvenienti come quelli da lei lamentati, soprattutto nell'uso della grafica e nell'uso del compilatore nella versione 1.2 del Pascal Apple.

Un one-liner che gira sempre

Acquisto regolarmente la vostra rivista e copio gli one-liners; come posso metterli all'inizio di un programma? Ho provato, ma: o gira sempre l'one-liner, oppure tutto si ferma.

Gian Santoro
Trana (TO)

Gli one-liner sono dei piccoli programmi a sé e qualcuno di essi ha come ultima istruzione un rimando all'inizio per renderlo continuo.

Per inserirli in un programma vanno considerati come una subroutine e quindi nel programma occorre un'istruzione GOSUB che rimandi alla linea dove viene inserito l'one-liner e un RETURN alla linea che segue immediatamente l'one-liner stesso.

Per quelli che continuano a girare, occorre togliere il riferimento che rimanda all'inizio.

L'Apple-Pascal e la scheda

Ho comprato da poco l'espansione a 128 Kb, con il proposito di usarla soprattutto con l'Apple Pascal.

La versione che ho dell'Apple Pascal è la 1.2, ossia quella che permette, con l'uso degli opportuni System.Apple e System.Pascal messi a disposizione, di creare un sistema in grado di sfruttare i 128 Kb di memoria. Il problema è che, malgrado i miei tentativi, non sono riuscito a combinare nulla: quando cerco di fare il bootstrap del nuovo sistema da 128 Kp il computer si blocca e appare sempre il solito errore: Extended 80-column Card required. Tutto ciò malgrado la scheda richiesta sia correttamente installata nello slot 3. Ho inoltre provato a posizionare l'espansione a 128 Kb in slot diversi da quello indicato (anche nello slot 0 al posto della Language card) ma con lo stesso risultato.

Vorrei quindi sapere se con le schede in mio possesso posso creare un sistema da 128 Kb e, se sì, come devo posizionare le schede. In caso contrario non si può modificare il System.Pascal (con blockread e blockwrite) in modo da renderne possibile il funzionamento anche su Apple II plus?

Franco Viani
Imperia

Purtroppo L'Apple-Pascal 1.2 riconosce solo la scheda APPLE da 80 colonne con espansione e non attiva le altre schede di memoria aggiuntiva come memoria di lavoro ma le riconosce come dischi virtuali.

Forse ci vuole un ponticello

Sono un vostro abbonato, possessore di IIe 80 col+64K con C.P.V. 6502, e scrivo per chiedervi alcuni chiarimenti riguardo a un programma. Insieme ad alcuni amici ho comperato il programma di grafica in doppia Hi-res Dazzle Draw, ma sebbene esso sia dichiarato come funzionante su IIc e IIe-128K abbiamo constatato che gira perfettamente solo sul IIc mentre sul mio IIe l'immagine viene riprodotta come se la doppia Hi-res non fosse attivata e cioè piena di strisce nere verticali che la rendono irriconoscibile; ovviamente anche tutti i menù pull-down sono illeggibili. Aggiungo che ho una scheda 80 col+64K non originale che però non mi ha mai dato problemi con programmi vari (tipo Apple Works, Apple Writer, Pascal 1.2, CFS, PFS, Gato ecc.) e che XPS DIAGNOSTIC mi ha segnalato perfetta; c'è di più: un mio amico, che ha la scheda originale, ha gli stessi problemi. Sapete dirmi da che cosa dipende tale problema? O forse non è vero che il programma gira anche su IIe con 6502?

Vi ringrazio e porgo i miei più sinceri complimenti per la vostra magnifica rivista.

Oronzo Retinò
Brindisi

Nelle schede 80 colonne originali, per attivare la doppia Hi-Res, occorre inserire un piccolo ponticello, fornito con la scheda, in due piedini situati nella parte anteriore della scheda stessa. Potrebbe essere la stessa cosa per la sua scheda non originale. Tuttavia la doppia Hi-Res funziona solo con le piastre Apple il cui numero di matricola termina con la lettera B.

Come attivare i programmi in lm

Sono un abbonato di *Applicando* e possessore di un Apple II Europlus. Leggo con interesse la vostra rivista e ho provato a caricare i programmi da voi pubblicati.

Purtroppo però quelli in linguaggio macchina non riesco a farli funzionare e, provando a listarli con il mini-assemblatore, alcune istruzioni danno ???. Può dipendere da diversità dovute al tipo di macchina?

Silvano Vuerich
Sacile (PN)

I programmi in linguaggio macchina vengono attivati con l'istruzione BRUN oppure vengono caricati in memoria con l'istruzione BLOAD e quindi il run viene dato o con l'istruzione CALL seguita dal numero della locazione di partenza del programma (in decimale) oppure da ambiente monitor scrivendo il numero della locazione di partenza (in esadecimale) seguito dalla lettera G e da RETURN.

Disassemblando un listato in linguaggio macchina, quelle che indicano ??? non sono istruzioni per il microprocessore: potrebbero essere dei byte messi in quelle locazioni di memoria e quindi confrontati con altri nel corso del programma. Il IIe e il II+, per quanto riguarda le locazioni di memoria, sono uguali.

Meandro gira sul Personal Kid?

Possiedo un Personal Kid compatibile Apple e, essendo interessato all'acquisto dell'adventure game Il dominio di Meandro, vorrei sapere se tale programma funziona sul mio computer.

Enrico Lenti - Iesi

Il dominio di Meandro funzionerà sul suo computer se questo accetta sia i caratteri maiuscoli sia quelli minuscoli, perché le informazioni sull'adventure game sono scritte tutte in minuscolo.

Diapositive sì, ma solo tredici

Ho comprato a settembre un Apple IIe e devo dire che ne sono molto soddisfatto. Da allora sono diventato un indefesso lettore della vostra rivista e ho avuto modo di sco-

prire lati nascosti del mio computer. Vi chiedo ora un piccolo aiuto: leggendo l'articolo "Diapositive sì, ma a stato solido" su *Applicando* n. 23, non ho capito come operare per caricare 16 figure (possiedo le 80 colonne) e mostrarle.

Mario Battacchi
Bologna

Con la scheda 80 colonne (se comprende la memoria aggiuntiva di 64K) si possono caricare un massimo di 13 immagini, come è spiegato a pag. 78 della rivista. Le immagini devono essere salvate come file unico a blocchi di 3 (pag. 81). Quindi si utilizza il programma SHOW.HELLO adattandolo allo scopo (pag. 81) per caricare in memoria le immagini e il programma SHOW.5 per mostrarle.

Attenzione al puntatore &

Posseggo da circa due mesi un Apple IIc. Mancando di una scheda orologio, ho digitato con pazienza i programmi contenuti in A che ora nasce il file su *Applicando* n. 24. Purtroppo il programma STARTUP non vuole saperne di girare e continua a darmi un SYNTAX ERROR IN 150. Ho allora ricontrollato tutti i listati facendo particolarmente attenzione alle istruzioni riguardanti il cambiamento di indirizzo del programma DATE.TIME (per digitare programmi in Assembler devo infatti entrare in Monitor, dal momento che non posseggo il TOOL KIT). Forse è proprio questo il motivo del mio errore?

Alessandro Zolla
Milano

Innanzi tutto va specificato che il programma in questione funziona solo in ProDos e non, come erroneamente da noi indicato all'inizio dei listati, anche in DOS 3.3.

A linea 150, dopo i due punti, c'è una & che viene utilizzata per attivare la routine della data e dell'ora. Probabilmente lei ha commesso un errore nella copiatura del programma DATE.TIME in linguaggio macchina, soprattutto nelle linee dove si definisce il puntatore &. Per copiare questi listati è giusto andare in Monitor e copiare i numeri (un massimo di tre coppie) che compaiono alla sinistra dei due punti. Dovrebbe controllare bene il cambio di indirizzo e verificare che le locazioni 3F5 3F6 3F7 contengano rispettivamente 4C 00 97.



IL MERCATINO DELLE MELE



• **VENDO** drive aggiuntivo da 140 K a L. 450.000. Giovanni Zanuso, Via A. Diaz 8r - Valleggia (SV). Tel. 019/882508 ore pasti.

• **VENDO** Unidisk, 800K a L.800.000, compreso scheda controller. Vendo Disk driver 5" a L. 400.000. Renzo Martignan, Via Adriatico 6 - Varese. Telefono 0332.261059.

• **OCCASIONE** Vendo Apple IIc utilizzato pochissimo, completo di disck drive aggiuntivo, monitor professionale Apple 12", mouse, borsa originale Apple, 2 alimentatori, joystick Apple e regalo molto software originale e 100 dischi vergini., valore oltre 4.000.000 , a lire 2.500.000 trattabili. Passamonti, via Tadino 42 Milano. Telefono 02/2718768.

• **VENDO** Apple IIe completo di monitor III fosfori verdi, drive, scheda 80 colonne ed espansione memoria a 128 Kb, joystick + software tra il più famoso: Applewriter Prodos, Appleworks Multiplan, Visicalc Advance, Pascal 1.2, Copy II plus, Graforth, Assembler 6502 Prodos, Pixit, The Graphic Solution, Design Lab, Lode Runner Championshap, simulatore di volo, regata e tantissimi altri programmi. Francesco Tottolo, Via Don G. Santinon 28 - Carbonera (TV). Telefono 0422/396279.

• **VENDO** causa passaggio sistema superiore Apple IIe espanso a 128 K 80 Cl. + profile 10Mb + 20 drive + monitor fosfori ambra + Mouse IIe + Joystik. Il tutto con i seguenti manuali: Utente, Integer Basic, Applesoft, DOS 3.3., Pascal Profile Manager, Backup II, Apple Mouse II, 80-Column Text Card, Extended 80-Column Tex Card Supplement. Cedo inoltre molti programmi utility e routine con i manuali quali: Applework, Apple Writer II, Apple Plot, Locksmith 5.0, Merlin, MousePaint, Koala, Pascal, Fortran, Dos 3.3, Pro-dos, Ram Drive, Double Resolution e tanti giochi. Marco Crosi, Via M. Patrioti 64 - Malnate (VA). Tel. 0332/425448.

• **VENDO** Apple ImageWriter a L. 1.000.000. Telefonare a Rosi, 0331/592292, ore ufficio.

• **VENDO** computer Apple IIc 128K, monitor IIc - supporto monitor, stampante scribe, borsa, joystick, programma Appleworks, materiale vario. L. 2.500.000. Francesco De Simone, Via Castel Morrone 2 - Milano. Tel. 032/7421543 ore 21.00.

• **VENDO** per passaggio a sistema superiore Apple II 64K Comp.100% (Lod. Mouse IIa), con tastiera separata (Multitech MAK II), Pad numerico, Autorepeat, tasti funzioni definibili, + numerosi programmi in omaggio. Il tutto come nuovo, perfettamente funzionante a L. 750.000 (trattabili). Vendo anche separatamente, senza scopo di lucro, vasta biblioteca (oltre 800) di software per Apple II+, IIe e IIc (WP, Gestionali, Ingegneria, Business, Compilatori - ProDos). Gennaro Oricchio, Via San Marco 240, Agropoli (SA). Tel. 0974/822511.

• **VENDO** Apple IIc + monitor IIc + supporto monitor + modulare RF + stampante EPSON LX 80F/T con interfaccia seriale. Pochissimi mesi di vita, con manuali, imballi originali e 10 dischi con programmi a scelta (pacchetti applicativi, linguaggi, utility, grafici). Il tutto a L.1.600.000 franco Como. Monitor colore 12" TARAX RGB Super VisionIII, risoluzione 640x262, per Apple, IBM ecc. L. 620.000. Salvatore Grande, Via Mentana 30 Como. Tel. 031/272042.

• **VENDO** Comp.100% Apple II, 64K + 1 drive con scheda controller + monitor F.V. 12" + joystick + circa 50 programmi. Tutto con imballaggi, manuali e garanzia illimitata. Prezzo L. 800.000 trattabili. Marco: telefono 02/5271120.

Listati senza fatica

Tutti i programmi di *Applicando* possono essere trascritti e quindi salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa, e sbagliare fin troppo facile. Ecco perché *Applicando* offre, già pronti, i dischetti con i programmi autoguidati (cioè con le istruzioni), sia per Apple II, sia per Macintosh: per ottenerli, è sufficiente inviarci il tagliando (pubblicato nell'ultima pagina) debitamente compilato. Chi vuole risparmiare non perda la favolosa offerta dell' abbonamento al Disk Service e invii subito il tagliando di pagina 129.

APPLICANDO 1

AP1/I02 **Profitti.** In tempo reale l'analisi del break-even point, punto di pareggio di un'azienda. **Calendario perpetuo.** Dal 1582 in poi tutto quello che si può sapere sui giorni passati e futuri. **I tronchi del tesoro.** Una spericolata caccia al tesoro a nuoto, tra le insidie di tronchi galleggianti. Lire 30.000.

AP1/N03 **Eliminatore di Dos.** Uno strumento per aumentare del 10% la capacità di un normale floppy disk. **Orologio.** Per trasformare l'Apple II in un orologio con rintocchi, allarme e lancetta dei secondi. **Pronti puntare fuoco!** Guardiano di un castello abbandonato, hai 25 colpi da sparare contro gli intrusi. Lire 30.000.

APPLICANDO 2

AP2/IN04 **Costi chilometrici auto.** Un programma per calcolare e confrontare i costi di qualunque auto. **Richiamafigure.** Posizionare, ingrandire, ruotare, cambiare colore, aggiungere figure a quelle di una tavola. **Laser nello spazio.** Battaglia a colpi di laser contro asteroidi e alieni per difendere la torretta spaziale. Lire 30.000.

APPLICANDO 3

AP3/IN05 **Sistema base.** Un data base modulare con tutte le caratteristiche essenziali per mettere ordine nei propri archivi. **Etichette.** Etichette spiritose e bizzarre, di lavoro o di ogni genere, stampate facilmente e nel numero desiderato. **Contratti.** Con il WPL, il linguaggio di programmazione dell'Apple Writer, bastano cinque minuti per un documento di più pagine personalizzato. **Gran catalogo.** Una routine per avere il catalogo del dischetto su due colonne, 42 file per volta, e richiamarli con un solo tasto. Lire 30.000.

AP3/A06 **Equo canone** (occorre Visicalc). In Visicalc un modello che permette, a inquilini e proprietari, l'esatto calcolo dell'equo canone. Lire 25.000.

APPLICANDO 4

AP4/N07 **Lettura sprint** (versione italiana e versione con frasi in inglese). Un reading improver per leggere di più a parità di tempo. **Rompiquindici.** Il piccolo rompicapo delle quindici pedine da ordinare nei sedici spazi a disposizione. **Tastierino fantasma.** Una routine per avere a disposizione un tastierino numerico anche sull'Apple II. **Routine di input.** Due subroutine, una per i dati numerici, l'altra per gli alfanumerici, per il controllo dell'input. Lire 30.000.

AP4/A09 **Organo, violino, pianoforte** (dischetto Pascal, occorre language card o Apple IIe o IIc). Ecco come, col Pascal, si riesce a simulare i tre strumenti attivando l'altoparlante dell'Apple da programma. Lire 30.000

APPLICANDO 5

AP5/N08 **Investor.** In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Lire 70.000.

AP5/N09 **Agenda personale.** Per ricordare ora per ora gli appuntamenti di un anno intero memorizzando fino a 15 appunti ogni giorno. **Duello d'artiglieria.** Vince chi sa calcolare meglio la velocità del vento, la gittate e l'elevazione della canna. **Mele e freccette.** Versione computerizzata del popolare gioco delle freccette che nulla toglie al gusto del far centro. Lire 30.000.

APPLICANDO 6

AP6/N10 **Obbligazioni/Bond Manager.** Per avere un quadro completo e concreto dei rendimenti dei titoli a reddito fisso. **PucMan/Nibbler.** Versione in alta risoluzione per Apple del famoso videogame a gettone. **Line finder.** Letteralmente trova righe; questa utility permette di localizzare facilmente i segmenti di un programma. Lire 30.000.

AP6/N11 **Stress.** In Pascal (occorre language card o Apple IIe o IIc). Per giocare, ma soprattutto per inventare giochi, il programma si pone in alternativa agli usuali videogame. Lire 55.000.

APPLICANDO 7

AP7/N12 **Apple pittore.** Si possono realizzare sullo schermo capolavori di pittura, ottenendo effetti speciali di grande efficacia. **Ottovolante.** Un tutorial per insegnare ai bambini a riconoscere i numeri che rimbalzano sullo schermo. **Diskblock.** Una routine che permette di evitare che qualche curioso possa avere libero accesso in programmi riservati. **Archivio per Apple.** Per avere un back-up dei programmi più importanti da dischetto a cassetta o viceversa. **Discoteca.** Una banca dati che tiene sotto controllo la collezione di LPe cassette. **Aiuto.** Alla fine della battitura di un programma, Aiuto vi dirà quanti errori ci sono e a quali linee. Lire 30.000.

APPLICANDO 8

AP8/N13 **Cambiacomandi/Messaggi.** Un programma che insegna come personalizzare i messaggi propri del Dos dell'Apple. **Le Mans.** Un gran premio di formula uno da giocare in due o da soli contro il computer. **Appleorgano.** Ecco come trasformare Apple// in un melodioso organo. Lire 30.000.

AP8/T14 **Momento di una forza/Colpo all'asta.** La dimostrazione didattica del ribaltamento di un corpo solido appoggiato a un piano quando viene applicata una forza orizzontale che supera il momento in senso opposto dovuto al peso. **Hard copy pagine in alta risoluzione.** Se la stampante è compatibile con questo programma si possono far miracoli. Lire 30.000.

APPLICANDO 9

AP9/N15 **Fuoco fatuo.** Un appassionante adventure game con un percorso intricatissimo,

mille trabocchetti, un troll e una principessa. **Apple artista.** Per destreggiarsi nella grafica ad alta risoluzione usando lo schermo come tavolozza e la tastiera come pennello. **Data hello.** Una semplice routine che permette di disporre di una clock card inizializzando i dischetti con giorno, mese e anno. Lire 25.000.

AP9/T16 **Sistema di forze parallele.** Fissandone l'intensità e la posizione, questo programma permette di visualizzare il centro di un sistema di forze sotto forma numerica e grafica. **Traslazione e rotazione di una figura piana.** Come far ruotare, traslare, rimpicciolire, ingrandire sul video una figura piana. Lire 30.000.

APPLICANDO 10

AP10/N14 **Ripristino.** Come ripristinare programmi persi per un'accidentale istruzione di New o di Fp. **Disk Map.** Un detective del Dos per scoprire dove e come vengono immagazzinati i dati analizzando la mappa dei bit occupati. **Autonumber.** Una routine per autonumerare automaticamente i programmi. Lire 30.000.

AP10/T17 **Rette nel piano cartesiano.** Come individuare in cinque modi diversi una coppia di rette in un piano cartesiano e avere visualizzate le equazioni relative ai piani assegnati. **Statistica.** Come analizzare la correlazione tra due fenomeni mediante l'indice di Bravais. Lire 30.000.

APPLICANDO 11

AP11/N18 **Apple edicola.** Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. **Disk Zap.** Il programma indispensabile per il debugging. **Messaggi personali.** Quando la persona non c'è basta lasciarle un messaggio in Apple//. **Comparatore di programmi.** Per risolvere dubbi sulle diverse versioni dello stesso programma in basic. **Trappola per pochi.** Un cacciatore contro tre animali feroci. Vince chi riesce a intrappolare senza essere intrappolato. Lire 30.000.

AP11/T19 **Espressioni.** Come risolvere un piccolo dramma familiare con l'aiuto di un elaboratore personale. Lire 25.000.

APPLICANDO 12-13

AP12/N20 **Bridge.** Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di imparare il bridge o di giocarlo contro il computer. **Microcalc.** Un foglio elettronico di calcolo che mette a disposizione 20 righe per 20 colonne, per un totale di 400 caselle da riempire come si vuole. **Applesoft Line Editor.** Una potente utility che permette l'editing dei programmi in Applesoft e aggiunge all'Apple un più ampio controllo del cursore. Lire 30.000.

Bridge AP12/N20

Per imparare a giocare
a bridge o per esercitarsi
giocando contro il computer

AP12/A21 **Budget** (occorre Appleworks). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consultive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/A22 **Budget** (occorre Visicalc). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/T25 **Animazione di una rotazione tridimensionale.** Un esempio di come una rotazione tridimensionale permette di rappresentare gli oggetti proprio come li vediamo. **Trasformazione da File a Data.** Una utility per risolvere il problema di aggiungere a un programma preesistente delle istruzioni DATA ricavate da un altro file. Lire 25.000.

APPLICANDO 14

AP14/N26 **Golf.** Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di disegnare il proprio percorso di golf per poi giocarci a piacimento. **Autopiù.** Per non dimenticare più gli appuntamenti fissi dedicati alla manutenzione della vostra automobile. Lire 20.000.

AP14/N27 **Applebaby.** Tre giochi didattici: imparare a contare in età prescolastica, ripassare le tabelline, esercitarsi nell'ortografia. Lire 25.000.

AP14/A28 **Rimborso spese** (occorre Appleworks). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/A29 **Rimborso spese** (occorre Visicalc). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/T30 **Frutteti.** Un aiuto a risolvere uno dei più classici problemi di estimo. **Instant Poster.** Scrivete la frase che volete, e subito dalla stampante esce un poster gigante. Lire 20.000.

APPLICANDO 15

AP15/N31 **Sintetizzatore di suoni.** Dotate i vostri lavori di una colonna sonora eccezionale: dal canto dell'uccellino alla mitragliatrice, dal treno in corsa all'aereo. **Volano.** Un gioco in alta risoluzione per due sfidanti. **Illustratore.** Un programma di grafica che offre la possibilità di realizzare ottimi disegni anche a chi non è molto dotato. **Autoschermo.** Crea in automatico menù altamente professionali (come quelli di Appleworks) da inserire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP15/A32 **Computer cuisine.** Un ricettario computerizzato sul quale memorizzare ingredienti e ricette a centinaia. Con possibilità di stampa delle singole ricette e con un menù completo dei migliori piatti creati da Gualtiero Marchesi, il più famoso cuoco d'Italia. Occorre scheda 80 colonne. Lire 20.000.

AP15/T33 **Euclide.** Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo in un programma che ne permette l'immediata comprensione. **Isomeri.** Fa parte del più ampio progetto americano Seraphim, per lo studio della chimica. Lire 20.000.

APPLICANDO 16

AP16/N34 **Dieta personalizzata.** Un pratico sistema di data base nutrizionale, con il quale è possibile personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata, a lungo o a breve termine. Il dischetto contiene un file dati di 400 cibi, la cui composizione è analizzata in calorie, proteine, grassi, vitamine e colesterolo. Lire 30.000.

Dieta AP16/N34

Un pratico sistema di
data base nutrizionale
con il quale avrete la
possibilità di personalizzare
una dieta bilanciata

AP16/N35 **Designer.** Il concetto dei potenti e costosi programmi di CAD/CAM alla portata dell'Apple//, per fare del computer uno strumento semiprofessionale per disegnare. **Il gioco dei pompieri.** E' scoppiato un incendio, e voi siete un pompiere che deve salvare il maggior numero di persone prima che muoiano soffocate tra le fiamme. **Per listare bene in vista.** Se nel programmare avete preferito la compattezza alla chiarezza, avete bisogno di questo programma. **Timer.** Un fedele e preciso contasecondi che avverte del passare del tempo, e al momento giusto... Lire 30.000.

AP16/N36 **Cento One-liner.** Utilities, routines, dimostrativi di grafica e di suoni, e perfino giochi. Cento programmi su un solo dischetto, tutti rigorosamente scritti in una sola linea di Basic. Da usare così come sono, da studiare come esempi di sintesi, o da trasferire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP16/N37 **Rubrica telefonica** (occorre Appleworks). Un'agenda telefonica che individua in tempo reale qualunque numero memorizzato, che stampa le etichette per spedire gli auguri, e stampa elenchi su carta da distribuire aggiornati ogni mese ai collaboratori. Lire 15.000.

APPLICANDO 17

AP17/N38 **Strade d'America.** Pianifica un qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse, fornendo le sigle delle strade da percorrere, l'elenco delle città intermedie e i calcoli della distanza in miglia dei tratti intermedi e totali. **Uragano.** Su una piccola città indifesa una tempesta si abbatte implacabile: distruggerà tutto. A meno che... Gioco ad altissima risoluzione grafica. Lire 30.000.

AP17/N39 **Regress.** Ideale per manipolare dati con funzioni statistiche, con la possibilità

di chiedere previsioni in base all'andamento della regressione sui dati inseriti. **Calcolatrice RPN.** Con questo programma l'Apple diventa una sofisticata calcolatrice che impiega per l'input la notazione polacca inversa, con una catasta operativa di quattro registri. **Sparate a vista.** Siete appostati contro un muro e comandate un potente cannone. Dal cielo fluttuano oggetti che dovete colpire. Ma un avversario con un altro cannone... Lire 30.000.

AP17/A40 **I conti del negozio** (occorre Appleworks). Questo modello di spreadsheet è utilissimo per seguire l'andamento giornaliero e mensile di un negozio. Per ogni movimento di cassa è possibile memorizzare causale e tipo di pagamento. Il computer calcola i totali per ogni voce e indica qual è stato il movimento di cassa della giornata, tenendo conto degli ordini e dei saldi per impegni precedenti, elabora i dati suddivisi per categoria merceologiche e calcola le percentuali di ripartizione degli utili su ogni articolo. Lire 50.000.

AP17/A41 **I conti del negozio** (occorre Visicalc). Come AP17/A40, ma con Visicalc. Lire 50.000.

APPLICANDO 18

AP18/N41 **Trivia.** Una versione per Apple II, del gioco Trivial Pursuit, però personalizzabile e quindi utile anche per studiare o ripassare. **Bioritmi.** Con questo programma si può seguire l'andamento dei propri bioritmi: tutti e tre i cicli, mese per mese. **Occhio ai consumi.** Invece di annotare diligentemente la percorrenza in chilometri e i litri di carburante consumato e poi fare i relativi calcoli... Lire 30.000.

AP18/N42 **Regolatore del bip.** Un programma per regolare a piacimento il volume del beep dell'Apple //e. **Comparatore di grafici.** Ecco come comparare le curve disegnate da funzioni diverse. **Impaginatore di messaggi.** Scritte perfettamente centrate sia sul video che sulla stampante, senza fatica. **Utility per ProDOS.** Prefix, Subdirectory, Pathname? Sono termini che bisogna conoscere per programmare in ProDOS. Questa utility aiuterà a capire e imparare con facilità. Lire 30.000.

APPLICANDO 19

AP19/N43 **Oracolo.** Comperare una casa? Cambiare lavoro? Concludere o no quell'affare? Il primo programma di tipo decision maker disponibile in Italia. **Digger.** A differenza dei giochi di labirinto di tipo tradizionale, Digger chiede di risolvere dei rompicapo spaziali, e la prontezza di riflessi non è tra i fattori del gioco... **Claustrofobia.** Questo gioco in alta risoluzione, pacifista nei risultati, ma non nei metodi, mette alla prova l'abilità del giocatore. Ma attenzione che non vi incastrino, perché soffrite di claustrofobia... **Gestione puntatori.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice in linguaggio macchina? Magari aggirando la memoria di schermo in alta risoluzione? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? O annullare un FP battuto per errore? Con questo programma, tutto è possibile. **Grafica in doppia risoluzione.** Tre routine in Basic e una in Assembler che vi pemetteranno di creare prorammi in doppia alta risoluzione con 16 colori. **Sei soluzioni.** Il programma, proposto nell'ambito del Progetto Seraphim, è un test che consiste nel presentare allo studente quantità limitate di un certo numero di soluzioni in provette numerate. Lo studente conosce le sostanze presenti e deve, usando esclusivamente le soluzioni a disposizione, identificare il contenuto di ciascuna provetta. Lire 30.000.

APPLICANDO 20

AP20/N44 **Salute.** Vaccinazioni, malattie, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse... **Variabili.** Con questa utility in Applesoft potrete visualizzare i valori delle variabili per un'efficace individuazione degli errori di un programma. **Grafica.** Che cosa sono le figure a blocco? Perché è importante farne la conoscenza? Per chi possiede l'Apple //c o il //e con scheda 80 colonne continua l'entusiasmante viaggio nel mondo dell'altissima risoluzione. **Simulazione di un equilibrio.** Un software didattico del progetto Seraphim che crea la simulazione al computer di un problema di equilibrio. Lire 30.000.

AP20/N45 **Oroscopo.** Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionisti. E le tabelle con latitudini, longitudini, fusi orari eccetera? Ci sono, ci sono... **Voce.** Ora non gli manca più la parola: con questa routine in linguaggio macchina Apple// può finalmente pronunciare tutto quello che vuole. L.30.000.

APPLICANDO 21

AP21/N46 **Architetto.** Un programma per studiare sul video la disposizione di mobili, porte, finestre e muri, spostandoli a piacere, modificandone le dimensioni, duplicandoli, facendoli ruotare.. E poi, naturalmente, stampando il tutto. **Autocorsa.** A tutta birra lungo una pista con vere e proprie voragini e massi da schivare. A ogni videata cambia la difficoltà del percorso, e la sosta ai box riserva qualche interessante sorpresa. **By-pass per il dump.** Una scorciatoia per accedere alla routine di stampa, e solo a quella, senza bisogno di attraversare prima tutto il programma: basta by-passarlo! **Cursore.** Per lo spostamento del cursore Apple// usa gli ingombranti comandi HTAB e VTAB; è invece possibile utilizzare speciali caratteri di controllo nelle stringhe stampate, grazie a questo programma in codice macchina. **Grafica.** Un altro passo avanti verso la perfetta padronanza della grafica in altissima risoluzione: come animare sullo schermo le figure a blocchi e come dare l'impressione che scorrano dietro un altro oggetto. **Curve di titolazione.** Interessa gli studenti (e gli insegnanti) di chimica questo programma del Progetto Seraphim: inserite le debite variabili, e assegnato il nome all'acido che si sta studiando, traccia sul piano cartesiano la relativa curva di titolazione. Lire 30.000.

APPLICANDO 22

AP22/N47 **Impegni.** Polizze che scadono, appuntamenti, anniversari e compleanni. Per avere sempre sotto gli occhi un promemoria elettronico, ecco un calendario intelligente. **Azzardo.** Il computer diventa mazziere di Blackjack, in una simulazione che ricalca fedelmente il funzionamento delle slot machine di Las Vegas. **Effetti speciali.** L'importanza di una gradevole presentazione non va sottovalutata, quando si realizza un programma. Consente lo scorrimento orizzontale di una stringa, alla velocità voluta, per vivacizzare un menù, un titolo, oppure... **Calendario.** Ecco un calendario perpetuo, perfetto, veloce e sempre pronto. **Grafica.** Creare intere immagini e figure a blocco sullo schermo Hi-Res, e poi animarle. **Chimica.** Il famoso numero di Avogadro e il concetto quantitativo di mole: la visualizzazione aiuta a spiegarli e ad apprenderli meglio. Lire 30.000.

APPLICANDO 23

AP23/N48 **Obelisk.** Un game spaziale, alla caccia di obelischi da distruggere, con singoli colpi o con una megaesplosione. **Programmare l'Applemouse.** Come programmare sull'Apple in modo da utilizzare il mouse? In Applesoft o in Assembler, ecco un aiuto prezioso per la programmazione e l'utilizzo dell'Applemouse. **Più che diapositive.** Per realizzare presentazioni con il computer che siano qualcosa di più di un continuo scorrere di diapositive: l'effetto "solid state"! **Grafica.** Programma dedicato alla doppia alta risoluzione: scorrimento orizzontale di scritte e figure. Lire 30.000.

AP23/A49 **Trasferimento da Apple a Mac.** Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

AP23/N50 **Grafici 3D.** Un programma che consente la realizzazione di grafici a tre dimensioni senza linee nascoste. **Quale elemento?** Un trivia di chimica, per ripassare giocando i nomi e le caratteristiche di tutti gli elementi della tavola chimica. Le domande le fa lo studente, e dalle risposte del computer deve ricavare la soluzione finale. Lire 20.000.

APPLICANDO 24

AP24/N51 **Executive Card File.** Uno schedario eccezionale per Apple //. E'

Utility DOS 3.3 - AP24/A55

Il sistema operativo ormai non più fornito dalla Apple, indispensabile per copiare alcuni programmi di Applicando. Nello stesso dischetto sono comprese 4 utility per la gestione dei file DOS.

strutturato in modo che le schede possano essere riposte in dieci racco- glitori: un' infinità di dati con la massima velocità di reperimento. **Apple Maestro.** Tutti compositori, con questo programma che insegna a creare musica in modo professionale, ma non per questo inaccessibile ai profani. Lire 35.000.

AP24/N52 **Dump 80 colonne.** Un programma per ottenere la stampa della pagina schermo a ottanta colonne: proprio quello che finora non avreste potuto chiedere al vostro Apple. **Date and time.** Senza più dover ricorrere a costose schede aggiuntive, potete inserire nel vostro computer un calendario e, soprattutto, un orologio. **Grafica.** Con l'aggiunta delle routine per lo scorrimento verticale il mondo della grafica in doppia alta risoluzione non ha più difficoltà né segreti. Lire 30.000.

AP24/N53 **Prospettiva 3D.** Questo programma è il seguito naturale di quello contenuto nel disco AP23/N50: come disegnare intere prospettive urbane, senza che il computer mostri i lati e le facce che devono rimanere nascosti. **Test scolastici.** Come crearsi un trivia "aperto", cioè non confinato a una sola materia e aperto a ogni intervento. Un modo nuovo e intelligente per ripassare (o giocare) interrogandosi. Lire 20.000.

AP24/A55 **Utility Dos 3.3.** Questo dischetto consente a tutti coloro che hanno acquistato un Apple// dopo il maggio 1984 di avere a disposizione il sistema operativo Dos 3.3 indispensabile per ricopiare alcuni programmi presentati da Applicando. Insieme al sistema operativo vengono fornite quattro interessanti utility per la gestione dei file Dos. Il dischetto contiene tutte le informazioni necessarie. Lire 25.000.

APPLICANDO 25

AP25/N56 **Chart Manager.** Un programma professionale per la gestione dei dati, aziendali o familiari: ordina, calcola, modifica e poi traccia il grafico prescelto, a curve, a barre o a torta. In ogni sua fase consente il dump grafico dello schermo. **Grafica.** Quale logica è preposta all'alta risoluzione nell'Apple? Queste routine in linguaggio macchina consentono un buon approccio al problema attraverso la gestione delle figure a blocchi. Lire 35.000.

AP25/N57 **Apple Checker.** Un vero amico per chi copia da sé i programmi: controlla se sono stati commessi errori di battitura. **Buffer di stampa.** Spooler è un programma che utilizza la scheda language card nell'Apple 64 per "parcheggiare" i dati; così mentre stampate potete continuare a lavorare sullo schermo del computer. **Cinetica.** Un interessante esperimento di laboratorio: analizzate la variazione di velocità in funzione delle concentrazioni dei reattivi e della temperatura. L. 35.000.

APPLICANDO 26

AP26/N59 **Ants.** Un gioco ai confini della realtà, terrificante e divertente: gigantesche, spuntano dal vostro giardino delle omicide formiche mutanti. **File name mover.** All'inizio l'Hello sta scritto al primo posto nel Catalog, ma poi si sposta... Per fare un po' di ordine nei nomi dei file questa utility è indispensabile. **Sistemi di equazioni lineari.** Molti sono quasi impossibili da risolvere senza computer, per la loro interminabile complessità. Questo programma può affrontare fino a 70 equazioni, con fino a 70 variabili. E naturalmente stamparle. Lire 35.000.

AP26/A60 **Irpef** (occorre VisiCalc). Il tempo delle tasse, oltre ai noti dolori, comporta perdite di tempo e disguidi: per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, questo modello sfrutta la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

AP26/A61 **Irpef** (occorre AppleWorks). Lo stesso del precedente, ma in versione AppleWorks. Lire 25.000.

AP26/N64 **Certificatore di dischetti.** Aprire una seconda tacca nel dischetto per sfruttare anche la memoria della faccia posteriore? Con questo programma lo si può fare senza timori: controlla tutte le tracce e segna come già utilizzati i settori eventualmente difettosi. **Grafica.** L'animazione di figure a blocchi si può gestire in più modi; ecco alcune routine chiave, interdipendenti. Lire 25.000.

AP26/A65 **Il dominio di Meandro.** Finalmente un adventure tutto italiano, che però non ha nulla da invidiare ai professionali d'importazione. Alla ricerca del Grande Segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia. Lire 35.000.

APPLICANDO 27

AP27/N66 **Chitarra.** Un maestro ti insegna gli accordi, mostrando sul video in bassa risoluzione chiarissime istruzioni grafiche per la diteggiatura; una speciale routine, poi, controlla gli errori commessi. **Crono.** Relegato nel Tartaro all'inizio dei tempi da Zeus, Crono ne emerge oggi e sferra un attacco mortale per il potere universale... Armati del fulmine divino, dovete sconfiggerlo. Lire 35.000.

AP27/N67 **Reminder.** Per tenere sotto controllo la gestione domestica, ecco un programma multiforme: è un gestore prestiti, un custode delle scorte freeezer, un programmatore per l'orto, un'agenda delle incombenze e dei lavori... **Grafica.** Tutte le immagini grafiche, provenienti da qualsiasi programma, possono divenire tavole di figure a blocco. Con questo programma, poi, non occorre nemmeno conoscerne le coordinate. **Postmaster.** Può estire cento indirizzi, ordinarli in ordine alfabetico e modificarli quando serve, ma soprattutto è un formidabile stampaetichette, per ogni stampante. **Appletrig.** Seno e coseno, tangente e cotangente, secante e cosecante: tutte le funzioni trigonometriche a portata di mano. Lire 35.000.

APPLICANDO 28

AP28/N74 **Supershopper.** Un programma versatile e intelligente che pianifica gli acquisti per una gestione ottimale, senza sprechi né amare sorprese, del frigorifero e delle scorte freezer. **Planetario.** La volta celeste sullo schermo, con i movimenti e le magnitudini delle stelle, in una perfetta simulazione: basta impostare l'ora e le coordinate del luogo da cui si vuole osservare la notte. Lire 35.000.

AP28/N75 **Millenote.** Una routine per la creazione di musica, completa di staccato, corone, ritardi e pause, per personalizzare giochi e programmi con simpatici effetti sonori. **Scatola nera.** Un classico gioco di deduzione nell'era atomica: dal grado di riflessione del raggio lanciato dentro la scatola bisogna indovinare le posizioni degli atomi contenuti. **Text file.** Ottima routine per la gestione dei listati come file di testo; rende più veloci e agevoli le correzioni. **Grafica.** L'animazione delle figure a blocco con effetti speciali. Lire 35.000.

AP28/A76 **Gin.** E' il gioco del momento, e ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 20.000.

APPLICANDO 29

AP29/N79 **Movie construction set.** Realizzare veri e propri cartoni animati, e guardarli poi scorrere sul video è possibile, con questo programma ricco, ma semplice da usare. **Window magic.** Come su Macintosh, i menù del II si possono gestire con finestre e icone. **Grafica.** Lo schermo si anima di effetti magici: lo scorrimento animato diventa realtà. L. 35.000.

AP29/N80 **Special utilities.** Due utility, in accoppiata vincente: Supercharger e Crunch-Decrunch. La prima comprime in memoria le immagini in Hi-Res, la seconda estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. L. 35.000.

Il dominio di Meandro - AP26/A65

Un adventure game tutto italiano migliore perfino, dei più famosi adventure d'importazione. Alla ricerca del grande segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia.

Investor AP5/N08

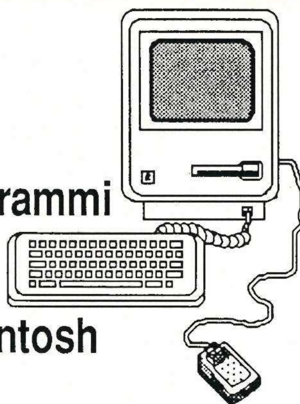
In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Nuova versione con analisi grafica potenziata. Lire 70.000.

ORA IN EDICOLA

AppleDisk

l'unica rivista con dischetto per Apple II

Programmi per Macintosh



AP23/A49 **Trasferimento da Apple a Mac.** Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

AP24/N54 **MacGraph.** Un programma favoloso per un uso professionale del Macintosh: può creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può copiare e incollare in qualunque altro documento (relazioni, documenti da proiettare...). Lire 40.000.

MacGraph AP24/N54

Un programma altamente professionale per creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può copiare e incollare in qualunque altro documento

AP25/N58 **File Cabinet.** Potenza e versatilità caratterizzano il database per Macintosh: strutturato come uno schedario, permette un'archiviazione e una gestione dati molto agile e intelligente. I criteri di classificazione, multipli, consentono la massima personalizzazione. Lire 40.000.

AP26/A62 **Bioritmi.** Un programma brioso, ma professionale nell'impostazione e nella grafica. Allietato dal disegno dei simboli zodiacali, traccia le tre famose curve fisico-emotivo-intellettive mese per mese, fa i confronti e dà il consiglio del giorno. Lire 40.000.

AP26/A63 **Irpef** (occorre Multiplan). Il tempo delle tasse, oltre ai noti dolori, comporta perdite di tempo e disguidi: per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, questo modello sfrutta la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

AP27/A68 **Leasing** (occorre Multiplan). Conti alla mano, qual è il tasso reale che vi tocca pagare? La convenienza di ogni contratto di leasing conteggiata su misura grazie a una ap-

FreeSoftware per Macintosh

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 30.000 se ordinati uno per volta. A lire 75.000 per cinque dischetti (praticamente 15.000 l'uno). E a lire 120.000 per tutti e dodici (praticamente 10.000 lire l'uno). Questi prezzi si intendono Iva e spedizione comprese. Utilizzare il tagliando del DiskService, specificando il numero di codice.

APFS/A01. 22 programmi e documenti fra cui lo stampa cataloghi DiskCat, il programma di comunicazioni FreeTerm 1.8, gli accessori-mela 20DAs e Other... 1.6b, l'impacchettatore di programmi PackIt II, il gioco del bigliardo Billiard Parlour, e, utilissimi per chi usa l'hard disk, HFS Open e HFS Search. Inoltre: MACWAIT, Binhex 5.0, ChangeApp, WaYStation1.9b, WATOR, Pong, Curve, Munch, Fractals, Aquarium.

APFS/A02. 19 programmi e documenti fra cui il programma di comunicazioni Red Ryder 9.0 e l'installatore di tasti di funzione FKEY completo di documentazione. Inoltre Maze 3D e Tree.

APFS/A03. 22 programmi e documenti fra cui il generatore di icone Iconmaker, le utilities Fedit 3.05, MWRecover, MacWrite Rescuer 1.2, Fatdiskmaker, Drawpaint 1.0, MacRepair e READWRIT, e il codificatore-decodificatore di file ConCode. Inoltre: DAs SetSound&StuffClip, DAFILE, 2.0 macsampler, StringArt, Snow, Julia, Orion v1.0, Bin/Graphics, Munch, PepsiCaps, PRAM.

APFS/A04. 35 programmi e documenti fra cui il celebre psicoanalizzatore Eliza, il programma per imparare e ripassare Flashcard, il programma per insegnare Drill 1.52. Inoltre: MakePaint v1.1, Slide Show, SelectPaint, Spline Demo, Rays, StarMap, Stars, Pascal Runtime, Composers.

APFS/A05. 14 programmi e documenti. In particolare giochi come Space War!, Wave 15, Invaders, Juggler. Inoltre: DataFlow, Worm Stat, Engel's Enigma.

APFS/A06. Occorre FileVision. 32 documenti di FileVision esplicativi delle più diverse applicazioni del programma.

APFS/A07. Occorre Excel-Multiplan. 32 documenti di Excel (e Multiplan), esplicativi delle più diverse applicazioni dei due programmi.

APFS/A08. 10 programmi e documenti

fra cui i giochi Reversi, Hangman, e MouseBall. Inoltre: Concentration e Smooth Voice.

APFS/A09. 31 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts): Bubbles 14, 24, Hollywood Thin 24, Rangers 18, Lineal 18, Music Fonts, Ravenna 12, 24, newer keykaps, FontDisplay, FontDisplay.doc, Andover, About Icon, Icon, Taliesin, Music2, Thin, Small-9/10/18/20, Floor Plan-9/24, Paint 18, Toyland 1/2 - 36, Toyland 1, 2, Demographics 36, Music, States, Calligraphy 12, 24, 18, 36, Candy 12, Centura, Fargo 48, Houston 36, Ultra 24, Cavanaugh 18, 36, Symbol-12.

APFS/A10. 25 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts): Salamis, Sparta, Old Church Slavonic, Greek.D, Moscow-24, Austin Math Font Docs, newer keykaps, FontDisplay, Babylon 9, 18, Nordic 9, 12, 18, Troyes 10, 12, 20, 24, Script Math, Demographics-36, Erie 12, 24, FontDisplay.doc, Wartburg, German Script Font notes, Stuttgart 12, 24, Palo Alto 12, 24, Nordic 12, 9, 18 24, Washington 9, 12, 18, 24, Copenhagen 9, 12, 18, 24, Camelot 12, 24, ChicMath, Austin math font.

APFS/A11. 33 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts) e strumenti per lavorare sui caratteri: Geneva-12, Geneva-24, Princeton-12, Princeton-24, new key caps, Read Me, Princeton2.1/24, Princeton2.1/12, Read Me 2, Read Me 3, Long Island-12, Long Island-18, Stuttgart-12, Camelot-12, Stuttgart-24, East Orange-12, Square Serif-24, Camelot-24, Broadway-24, Font Lister, Font Editor, Resource Mover, Font Mover, Contents, Part 1, Part 2, Part 3, Part 4, Part 5, Part 6, Part 7, Font Doubler, Set File Attributes.

APFS/A12. 12 programmi e documenti fra cui il coniugatore di verbi francesi Le Conjugueur, il programma di autostampa Yapun 3.0, il compattatore di file Compact, e il copiatore Copybits. Inoltre: Curves, Simutree, Smile, Meltdown, Antitheft Icon, Venn, Card bic, Very New Fonts.

APFS/A13. Per ordinare 5 dischetti al prezzo speciale di 75.000 lire, indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla, seguita dalle sigle dei 5 dischetti desiderati.

APFS/A14. Per ordinare tutti i 12 dischetti al prezzo speciale di 120.000 lire, basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.

Nuova opportunità per i nostri lettori

Abbonamento DISK SERVICE

Applicando è lieto di offrire ai propri lettori la possibilità di sottoscrivere un abbonamento a 5 o 10 dischetti, a scelta fra quelli presentati nel Disk Service, a un prezzo super vantaggioso:

120.000 lire per 5 dischetti Apple II
200.000 lire per 10 dischetti Apple II
175.000 lire per 5 dischetti Macintosh
300.000 lire per 10 dischetti Macintosh

Pagherete, rispettivamente, 24.000, 20.000, 35.000 o 30.000 lire a dischetto, Iva e spese di spedizione comprese
qualunque sia il prezzo di vendita del singolo dischetto.
Basta che compiliate il tagliando qui sotto e lo inviate ad Applicando, abbonamenti Disk Service, Corso Monforte 39, 20122 Milano, unitamente a un assegno non trasferibile intestato a Editronica srl e al vostro primo ordine.
Per ordinare i dischetti, adesso e in seguito utilizzate il buono d'ordine pubblicato alle pagine seguenti, specificando sempre che siete un abbonato del Disk Service. L'abbonamento non ha scadenza, quindi i 5 o 10 dischetti potete ordinarli quando più vi aggrada.

Sì, desidero sottoscrivere il seguente abbonamento al Disk Service:

- ☐ **5 dischetti con programmi Apple II, per 120.000 lire**
- ☐ **10 dischetti con programmi Apple II, per 200.000 lire**
- ☐ **5 dischetti con programmi Macintosh, per 175.000 lire**
- ☐ **10 dischetti con programmi Macintosh, per 300.000 lire**

Nome ______

Cognome ______

Indirizzo ______

Cap ______ Città ______ PV ______

Data ______ Firma ______

segue: **Programmi per Macintosh**

plicazione di matematica finanziaria sofisticata, ma semplice da usare. Lire 30.000.

AP27/N69 **MacBanker.** Un programma realmente all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. Ma non solo: tutta la gestione del vostro conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto che vi vengono inviati, con registrazione accurata di ogni vostro versamento e di ogni assegno che emettete, è affidata a MacBanker. Lire 40.000.

AP28/N77. **Cronometro.** Un prezioso accessorio da aggiungere alla scrivania del Macintosh: tiene conto dei sessantesimi di secondo e stampa i nomi dei parziali. **Radion Tyrant.** Un avvincente gioco di strategia nella reggia del tiranno, alla ricerca delle sue guardie. Con griglia di gioco e griglia di controllo. Lire 40.000.

AP28/A78 **Gin.** Chi ama le carte non può non conoscere Gin, il gioco del momento; che ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 25.000.

AP29/N82 **MacInvestor.** Un programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli: permette un'agevole introduzione e modifica dei dati, la memorizzazione dei movimenti e la resa grafica dei resoconti. E' uno dei programmi più completi del settore e in assoluto il più economico. Lire 80.000.

AP29/N83 **I Ching.** Un metodo di previsione del futuro che riassume in sé la saggezza degli antichi cinesi: risale a tremila anni fa. Questa versione elettronica è la prima che ne conserva tutta la complessità. Lire 35.000.

MacInvestor
AP29/N82

Il programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli, che è in assoluto il più economico del settore

Applicazioni Omnis3 pronte per l'uso

Applicando mette a disposizione dei lettori una serie di applicazioni già pronte, preparate con OMNIS3, che toccano i più svariati campi. Saranno tutte offerte a basso prezzo, e funzioneranno con il RUNTIME di Omnis3, che acquistato una volta può essere poi usato anche con più di una applicazione. Ovviamente chi possiede il programma Omnis3 potrà fare a meno di acquistare il RUNTIME, che può essere richiesto ai migliori computer shop o direttamente a Editronica insieme alle applicazioni, utilizzando il tagliando del Disk Service.

Queste applicazioni e il RUNTIME non possono essere ordinati usufruendo dell'abbonamento al Disk Service.

FATTURAZIONE E MAGAZZINO - AP27/A70

Per chi ha l'esigenza di dover stampare molte fatture, magari ripetitivamente, andando a pescare i dati del venduto da un magazzino e quelli identificatori del cliente da un archivio. La procedura permette la personalizzazione della stampa delle fatture. Funziona sia su Macintosh 512K sia con Macintosh Plus, con doppio drive e stampante ImageWriter. **Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

PREVENTIVAZIONE - AP27/A71

Studiata per una gestione del magazzino molto ampia e complessa, questa applicazione può gestire il carico e lo scarico automatico dal magazzino, il controllo delle merci a stock, l'inventario di magazzino con la relativa movimentazione, le chiusure periodiche e annuali di tali movimenti, la gestione dell'elenco Clienti e Fornitori, e la gestione di preventivi e di commesse di vendita o acquisto. E' molto complessa ma estremamente facile da usare grazie anche a una serie di indicazioni a video. Può funzionare sia con il Mac da 512K che con il Plus, con ImageWriter, ma si consiglia l'uso di un Hard-Disk o di drive da 800K per la registrazione. **Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

GESTIONE APPUNTAMENTI - AP27/A72

Per automatizzare e gestire in maniera efficace gli impegni lavorativi nell'arco della giornata. Gli appuntamenti vengono suddivisi per Clienti, Fornitori, Meeting interni all'ufficio e impegni personali. E' possibile effettuare ricerche di appuntamenti nell'arco di un giorno, di una settimana, di un mese. E' un ottimo complemento alle due procedure precedentemente descritte. Funziona con Mac 512K o Plus con doppio drive e ImageWriter. **Lire 163.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

GESTIONE CONTABILITA' DOMESTICA - AP29/A81

Per avere sempre sotto controllo l'andamento delle entrate e delle uscite tipiche di una contabilità domestica. A mano a mano che si caricano i i movimenti, vengono automaticamente aggiornati i totali Entrate, Uscite e Saldo; di quest'ultimo è possibile la stampa dettagliata. **Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

RUNTIME OMNIS3 - AP27/A73

Serve a utilizzare, tutte le applicazioni create con Omnis3. **Lire 381.500 Iva 9% e spese di spedizioni comprezse**

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

N.____ A P | | / | |
N.____ A P | | / | |
N.____ A P | | / | |
N.____ A P | | / | |
N.____ A P | | / | |
N.____ A P | | / | |
N.____ A P | | / | |

Sono abbonato al Disk Service: sì ☐ no ☐

Cognome...Nome...

Via..CAP ....

Città..Prov............................

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl, C.so Monforte 39, 20122 Milano.

☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

Bankamericard N. .... scadenza ....
autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data.................................... Firma ....

☐ Desidero fattura. Il mio codice fiscale/partita Iva è: ....

O.K. NON HO DUBBI, AL MIO PC COLLEGO LA MT/86

Le stampanti **MT/86, a 136 colonne e MT/85, a 80 colonne**, rappresentano una nuova frontiera nel settore delle stampanti a basso costo.

Basso costo, ma non bassa qualità e basse prestazioni, infatti ecco le credenziali di questi due nuovi prodotti.

Velocità a 180 cps. bidirezionale ottimizzata, NLQ a 45 cps., grafiche, possibilità 8 fonti alternative di caratteri e naturalmente **la completa compatibilità con i più noti PC**.

Il prezzo: il più competitivo del mercato in questa fascia di prestazioni.

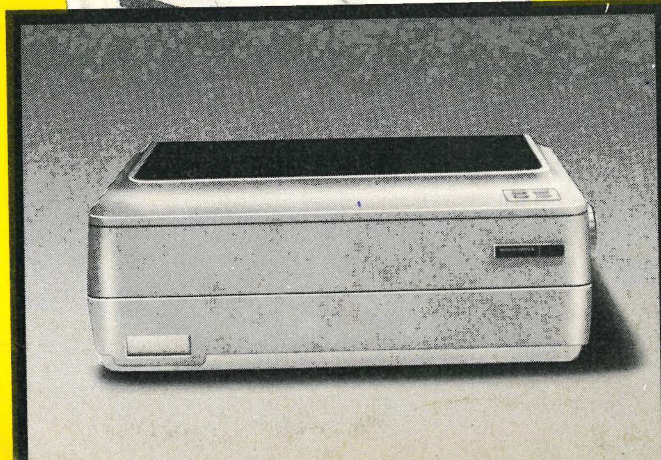
Naturalmente anche le MT/85/86 oltre ai trattori hanno anche trascinamento a frizione e consentono pertanto il trattamento del foglio singolo.

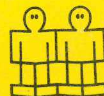
Tutte
le garanzie
del n. 1



MANNESMANN
TALLY

20094 Corsico (MI) - Via Borsini, 6
Tel. (02) 4502850/855/860
/865/870
Telex 311371 Tally I
00144 Roma - Via M. Peroglio, 15
Tel. (06) 5984723/5984406
10099 San Mauro (TO)
Via Casale, 308 - Tel. (011) 8225171
40050 Monteveglio (BO)
Via Einstein, 5 - Tel. (051) 832508





adverteam

Abbiamo già venduto 2 milioni di High Precision Data Memories.

HP DATA MEMORIES

24-96 HC

DOUBLE SIDED DOUBLE DENSITY

SOFT SECTORED CERT 96 TRACKS

HP DATA MEMORIES®

high precision minidisk

E siamo solo agli inizi.

High Precision che, trattandosi di un dischetto flessibile, dice tutto.

Precisione per HP Data Memories è il risultato di una tecnologia avanzatissima che si avvale delle ultime novità in fatto di materie prime, formulazione magnetica, costruzione e sistemi di confezione.

Non c'è da stupirsi, se pensiamo che questo marchio di successo ha dietro di sè tutta l'esperienza commerciale e tecnologica di un'azienda come la MEE.

HP Data Memories unisce eccezionali caratteristiche di chiarezza del segnale, alta resistenza del substrato in poliestere, lunga durata.

I numerosissimi test cui viene sottoposto durante il ciclo di fabbricazione ne garantiscono prestazioni molto superiori a quelle dettate dai normali standards quantitativi.

Preciso, resistente, affidabile anche nelle situazioni più critiche, il dischetto HP Data Memories - prodotto nei formati 8", 5 1/4", 3 1/2" - è certificato 100% error free secondo le norme ANSI, ECMA, ISO, JIS, IBM, SHUGART.

Del resto che sia un prodotto di primissima qualità è dimostrato dalla sua incredibile diffusione, ben 2.000.000 di pezzi venduti in pochissimo tempo.

Un "dischetto d'oro" in piena regola che ha tutte le intenzioni di continuare su questa strada fino ad un prossimo ancora più ambizioso traguardo.



MEE s.p.a. -20144 Milano-Via Boni, 29
t. 02/4988541-telex 324426 MEE-Italia

Parliamone insieme.